KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
w KRAKOWIE, ul. Mikołajska Nr. 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują Okólnik bezpłatnie.
Wkładka roczna Członka wynosi 4 kor., w Królestwie 2 rb., opłata od ogłoszeń prywatnych po 40 hal. za jeden wiersz zwyczajnego druku
Autorowie, nadsyłający artykuły do Okólnika, otrzymają na żądanie wynagrodzenie.
Krótkie ogłoszenia w rubryce „Wiadomości gospodarskie" dla Członków Towarzystwa bezpłatnie. Ogłoszenia należy zażądać przed oddaniem do druku każdego Okólnika.



OKÓLNIK

ORGAN

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO

w KRAKOWIE.

Nr. 57. Marzec 1902.

OD WYDZIAŁU.

Szanownych Członków prosimy **o rychłe zapłacenie składki rocznej** do rąk naszego skarbnika, **WP. Bronisława Śliwińskiego,** w Krakowie, ulica Basztowa 8 (w Towarzystwie wzajemnych ubezpieczeń).

Ryby chore do zbadania należy nadsyłać pod adresem **Zakładu weterynaryjnego c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, ulica św. Jana 20.** Szczegóły przesyłki podane w *Okólniku* 56, str. 5.

SPRAWOZDANIE KASOWE

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO W KRAKOWIE

za czas od 1 stycznia 1901 r. do 31 grudnia 1901 r.

Przychód:

1. Pozostałość kasowa z roku 1900		K. 732·49
2. Składki członków		„ 1371·18
3. Subwencye:		
C. k. Ministerstwo rolnictwa	K. 4000·—	
Detto na wydawnictwo *Okólników* za I. półrocze r. 1901	„ 150·—	
Wydział krajowy	„ 800·—	
Wydział Rady powiatowej w Tarnobrzegu za r. 1900 i 1901	„ 60.—	„ 5010.—
4. Procenta narosłe z lokacyi gotówki obrotowej w Tow. wzajemnego kredytu		„ 12·53
5. Dochód ze sprzedaży *Okólników*		„ 141·06
6. Detto detto *Przewodnika rybackiego*		„ 16.—
7. Różne:		
Za arkusze adresowe	„ 7·—	
Dr Staniewicz C. zwrot za klisze raków i za odbitki artykułu *Okólnika* Nr 55	„ 52·64	
Rozmaite drobne	„ 4·58	„ 64·22
8. Pożyczka:		
Prezes Dr Wilkosz Ferdynand zaliczył na pokrycie wydatków poczynionych przez Niego w grudniu r. b. na rzecz Towarzystwa		„ 204·18
Suma przychodu		K. 7551·66

Rozchód:

1. Zarybienie wód:		
Gut z Poronina za ikrę łososia i pstrąga	K. 1286·60	
Dyrekcya dóbr Wittingau za ikrę sandacza . .	„ 1216·76	K. 2503·36
2. Wydawnictwo *Okólników*:		
Honorarya za artykuły, korekta i spis rzeczy	„ 243·56	

Koszta druku w drukarni „Czasu“	K. 1448·80	
Ilustracye: tablice ryb od Sperla z Wiednia .	„ 803·—	
Za cynkotypie od Trzemeskiego	„ 108·69	
Roboty introligatorskie i ekspedycya	„ 200·56	
Różne potrzeby i wydatki: celluloza na opaski, transport obrazków ryb z Wiednia, porto od *Okólników* na i z wystawy w Pradze, koszta odbitek z *Okólnika* Nr 55 dla Dra Staniewicza i wysyłka do Wilna, porto od klisz z Londynu itd.	„ 107·60	K. 2912·21
3. Częściowe koszta wyprawy naukowej dla zbadania rybostanu w Morskiem Oku		„ 60·—
4. Udział Towarzystwa w wystawie rybackiej w Petersburgu:		
Zaliczka inż. Rozwadowskiemu T. na koszta sporządzenia okazów	„ 500·—	
Naprawa i opakowanie okazów i różne potrzeby	„ 33·40	„ 533·40
5. Wydatki biura Zarządu:		
Potrzeby piśmienne, dzieła i pisma fachowe, stemple na subwencyjne kwity, ubezpieczenie pisarzy w kasie chorych, składka na kongres rybacki w Petersburgu, placowe na wystawie w Pradze, kolendy i inne wydatki	„ 335·13	
Płaca pisarza biura	„ 288·—	
Płaca woźnego	„ 48·—	
Renumeracya skarbnika	„ 240·—	
Drobne wydatki skarbnika: potrzeby piśmienne, portorya, doręczenie przesyłek i prowizya incassenta	„ 39·58	„ 950·71
6. Stypendyum wypłacone Michałowi Biłozorowi w Zatorze		„ 480·—
7. Portorya wogóle		„ 99·89
	Suma rozchodu	K. 7539.57

Z e s t a w i e n i e:

Przychód	K. 7551·66
Rozchód	„ 7539.57
Pozostałość na r. 1902	K. 12·09

Kraków, dnia 31 grudnia 1901 r.

Bronisław Śliwiński, skarbnik.

Komisya kontrolująca Towarzystwa rybackiego po zbadaniu rachunków z obrotu funduszów Towarzystwa za r. 1901, uznaje je za zgodne z załącznikami i stwierdza, iż zestawiony bilans odpowiada wynikom całorocznego obrotu kasowego.

Zarazem wnosi, aby Walne Zgromadzenie udzieliło Wydziałowi Towarzystwa absolutoryum z zarządu funduszami za r. 1901.

Kraków, dnia 5 lutego 1902 r.

Dr Stanisław Biesiadecki. *Mieczysław Szybalski.*

Ruch członków.

Zmarli: Kazimierz Jakubowski i Zenon Maciej Serwatowski.

Ś. p. Kazimierz Jakubowski zmarł w majątku rodzinnym Falkowie w pełni sił życia. Zmarły, posiadając gruntowne wykształcenie zawodowe, prowadził wzorowe gospodarstwo w odziedziczonym majątku, a obok tego zajmował się także górnictwem. Obowiązki ziemianina pojmował idealnie, a sprawy publiczne znajdowały w nim chętnego pracownika. Zacnemi przymiotami zyskał cześć i poważanie dalszych i bliższych sąsiadów, a jako człowiek był wzorowym mężem, idealnym ojcem i bratem. Osierocił żonę i czworo drobnych dzieci, pogrążając ich w ciężkim żalu i smutku, a powszechny żal towarzyszył zmarłemu do miejsca wiecznego spoczynku.

Cześć pamięci Jego!

Ś. p. Zenon Maciej Serwatowski, długoletni gorliwy członek Towarzystwa rybackiego, był przez wiele lat posłem sejmowym, członkiem Wydziału krajowego i marszałkiem ziemi samborskiej, a wszystkie te urzędy obywatelskie sprawował sumiennie i gorliwie. Dla włościan w majątku swem był prawdziwym przyjacielem i najżyczliwszym opiekunem — śmierć Jego będzie dla nich ciężkim ciosem. Ogromny udział w obrzędzie pogrzebowym wszystkich klas ludności i licznego orszaku włościan świadczył najlepiej o powszechnym szacunku, jakim zmarłego otaczano. Prawość charakteru i dobroć serca cechowała wszystkie czyny jego w życiu domowem i prywatnem, a ktokolwiek miał sposobność wejścia z nim w bliższe stosunki, zachował na zawsze o niem miłe wspomnienie.

Cześć i hołd pamięci zacnego obywatela!

Wystąpili z Towarzystwa: Zgromadzenie PP. Klarysek przy kościele św. Andrzeja w Krakowie i Zarząd młyna parowego w Bucniowie.

Przystąpili nowi członkowie: Edward hr. Starzeński, c. k. Starosta w Podgórzu. Różycki Erazm, właściciel dóbr, członek Rady kieleckiego Towarzystwa rolniczego w Kielcach. X. Załucki Grzegorz, przełożony klasztoru OO. Bazylianów w Podhorcach. X. Jary Kazimierz, proboszcz w Maniowach, p. Harklowa. Stawiarski Bohdan, właściciel dóbr Kumelsko, p. Szczuczyn. Piliński Kazimierz, właściciel dóbr Tarnowiec. Szulc Tomasz, właściciel dóbr Świeciechów. Zapalski Antoni, właściciel dóbr Januszkowice, p. Brzostek. Świda Adolf, właściciel dóbr Maćków. Horodyski Andrzej, właściciel dóbr Kociubińce. Bogusz Ludwik, właściciel dóbr Tomaszowice, p. Zabierzów. Zarząd gospodarczy w Bucniowie, p. Ostrów koło Tarnopola. Władysław Gepner właściciel dobr Szaniec, p. Busk. Władysław Biesiadecki, zarządca dóbr Gorajowice, p. Jasło. Mierzejewski Marcin, właściciel dóbr i hodowca ryb, Demblin przez Iwangród, gub. Lubelska. Wojnowski Eugeniusz, hodowca i kupiec ryb, Dąbia przez Ryki, gub. Siedlecka. Dr Dobrzański Stefan, lekarz w Dubiecku. *W.*

Z międzynarodowej wystawy rybackiej w Petersburgu.

Sposobem niewytłómaczonym skrzynie z przedmiotami wystawowymi, wysłane przez nas z Krakowa dnia 31 grudnia 1901 r. do Petersburga na wystawę, tak się gdzieś chwilowo zaroniły, że jeszcze w początku lutego t. r. nie było ich na wystawie. P. Dr Henryk de Kadich, c. k. Sekretarz Ministerstwa rolnictwa i delegat tegoż Ministerstwa na wystawie w Petersburgu, czuwając gorliwie i życzliwie nad wystawą, dostrzegł braku przedmiotów przez nas wysłanych, zawiadomił nas o tem, a zarazem ofiarował nam łaskawie swą pomoc. W skutek przesłanych z naszej strony wyjaśnień udało się p. Dr

Kadichowi po usilnych staraniach skrzynie odnaleźć, tak, że już 14 lutego wszystkie przedmioty w skrzyniach na wystawie umieszczone zostały.

Za tę tak energiczną, prawdziwie obywatelską pomoc i szczerą życzliwość wyrażamy JWPanu Dr Henrykowi de Kadichowi serdeczne podziękowanie. *W.*

Stypendyum.

W skutek ofiarowania nam przez Zarząd dóbr zatorskich JWP. Augusta hr. Potockiego kwoty 200 koron na podwyższenie stypendyum jubileuszowego, stypendyum to wynosi obecnie 680 koron rocznie, czyli 57 koron miesięcznie. Ponieważ do końca roku przeszłego nie zgłosił się żaden kandydat, przeto rozpisaliśmy ponowny konkurs do 15 marca 1902 r. i postaraliśmy się o to, aby wiadomość o konkursie została jak najbardziej rozpowszechnioną. *W.*

Subwencye i dary.

Za pośrednictwem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie, otrzymaliśmy od c. k. Ministerstwa rolnictwa na wydawnictwo *Okólnika* drugą ratę subwencyi w kwocie 150 koron.

Zarząd dóbr zatorskich JWP. Augusta hr. Potockiego, działający przez generalnego pełnomocnika, WP. Michała Naimskiego, ofiarował nam wspaniałomyślnie kwotę 200 koron na podwyższenie sumy rocznej stypendyum przeznaczonego dla wykształcenia praktycznych stawniczych.

WPani Marya Jakubowska, wdowa po członku Towarzystwa, ś. p. Kazimierzu Jakubowskim, ofiarowała na cele naszego Towarzystwa kwotę 2 rb.

Za dary te wyrażamy Szan. Ofiarodawcom serdeczne podziękowanie. *W.*

Odznaczenie i uznanie.

Wileńskie Towarzystwo rybackie zamianowało prezesa, Dra Ferdynanda Wilkosza, swoim członkiem honorowym.

Dyplom wydany w języku rosyjskim i francuskim opiewa:

Do Pana Prezydenta krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie,
Dra Ferdynanda Wilkosza.

Panie Prezydencie!

Walne Zgromadzenie członków wileńskiego (litewskiego) Oddziału ces. ros. Towarzystwa hodowli ryb i rybołowstwa, wyrażając wysoki szacunek i uznanie umiejętnej pracy Pańskiej dla rozwoju hodowli ryb i rybołowstwa w Galicyi, jako też poparciu, którego życzliwie nie szczędziłeś rozwojowi wileńskiego Oddziału Towarzystwa rybackiego, uchwaliło w dniu 21 grudnia 1901 r. (3 stycznia 1902 r.) prosić Pana, Panie Prezydencie, abyś raczył przyjąć godność Członka honorowego wileńskiego Oddziału ces. ros. Towarzystwa hodowli ryb i rybołowstwa.

Wykonując polecenie Walnego Zgromadzenia — Wydział wileńskiego Oddziału ma zaszczyt zawiadomić Pana o wyborze i prosi przyjąć zapewnienie wysokiego poważania.

Prezydent wileńskiego Oddziału: *Dr Cezary Staniewicz.*

Członek: *N. Archangielski.* Sekretarz: *P. Matulanis.*

— Na Walnem Zgromadzeniu łomżyńskiego Towarzystwa rolniczego w Łomży, prezes tegoż Towarzystwa odczytał uchwałę Rady, polecającą wpisanie Towarzystwa w poczet członków krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie. Prezes wezwał także obecnych do dalszych zapisów, dodając, iż członkowie korzystają bezpłatnie z doskonałego pisma przez Towarzystwo krakowskie wydawanego.

Sprawozdanie delegata p. Eugeniusza Beneszka.

Podczas mego pobytu z końcem września 1901 r. w Bachórcu (pow. Przemyśl u ks. proboszcza Edmunda Dutschki), zwolano zgromadzenie tamtejszych gospodarzy celem zawiązania Oddziału Towarzystwa (zjed galic.) dla ogrodnictwa i pszczelnictwa, a skutek okazał się tak pomyślny, że włościanie zasadzili w jesieni 500 sztuk szczepionych drzewek owocowych nabytych po zniżonych cenach od bar. Juliana Brunickiego w Podhorcach, od hr. Łubieńskiego w Zassowie i od ks. Lubomirskiej w Miżyńcu. Przy tej sposobności zwróciłem uwagę zgromadzonych włościan, że oni sprowadzając potoki z wyżyn ku Sanowi spływające do dołów dla moczenia konopi, mogliby łatwo większe doły wybierać dla urządzenia sadzawek i stawków, znaczne dochody przynoszących, jak się to stało np. w Krysowicach koło Mościsk, w Laszkach kolo Radymna i t. d. W skutek mej zachęty oznajmiło dwóch dzierżawców gruntów plebańskich, że za zezwoleniem ks. proboszcza, za dwa dni gotowi są bezpłatnie wybrać ziemię i stawarkę z dawniejszego, od 20 lat zaniechanego stawu na plebańskim gruncie, a takim sposobem poprawią się plebańskie grunta, oni zaś będą mieli lepsze plony. Jakoż rzeczywiście to uczynili, tak, że jeszcze w jesieni zaniechany stawek około $1/4$ morga należycie urządzony i zarybiony został. Oprócz tego urządził ks. proboszcz podczas swego 4-letniego pobytu w Bachórcu nowe stawki: kolo szpichlerza $1/8$ morga, za kościołem $1/8$ morga, mały stawek koło stajni 48 m. kwadr. Nadto urządzili stawki w jesieni r. 1901 w skutek mego zachęcenia i przy pomocy ks. proboszcza następujący gospodarze: Józef Tworzydło $1/8$ morga, Michał Undziakiewicz $1/8$ morga, Ignacy Tworzydło 80 m. kw., Jarosław Wiśniowski 280 m. kw, Michał Wandasiewicz 140 m. kw. Wszystkim tym włościanom udzielił ks. proboszcz bezpłatnie narybku karpia i lina w sąsiedztwie tanio nabytego, a na wiosnę zamierza kilku gospodarzy urządzić w Bachórcu, a hr. Ignacy Krasicki na torfowiskach, stawy.

W końcu nadmieniam, że w Bachórcu dawniej miało być wiele stawów, tak, że dzisiaj niektóre kawałki pola nazywają się „stawki“, a nazwa tej wsi pochodzić ma od staropolskiego słowa: Bachorze, oznaczającego mokrzadła względnie stawy.

Lisko w lutym 1902 r. *Eugeniusz Beneszek*, delegat.

Cło od ryb.

W austryackim centralnym zakładzie dla obrony interesów rolnictwa i leśnictwa przy zawieraniu traktatów handlowych, odbyto dnia 21 listopada 1901 r. naradę w sprawie cła od ryb z przybraniem znawców rybactwa. — Wszyscy obecni wykazywali zgodnie, że wprowadzenie cła w Niemczech podkopie byt hodowców ryb w Austryi.

Zgromadzenie powzięło następujące uchwały:

1. Ankieta rybacka wyraża jednomyślnie swe zdanie, że cło od karpi, w Niemczech projektowane, wyrządzi bardzo dotkliwą szkodę małym i wielkim właścicielom gospodarstw stawowych, wywożącym produkta swe wyłącz-

nie do Niemiec, gdyż każde cło z powodu koniecznej odprawy cłowej na granicy uniemożebni wywóz żywych karpi w beczkach wodą napełnionych.

2. Uprasza się W. Rząd jak najusilniej, aby w układach z Niemcami wszelkimi środkami, ewentualnie przyznaniem ceł kompenzacyjnych, o to się postarał, iżby wywóz karpi z Austryi nie doznał uszczerbku, w szczególności, aby wywóz żywych karpi był, jak dotąd, wolnym od cła.

3. Ankieta zgadza się całkowicie na opłatę cła proponowaną przez zakład centralny od ryb, muszli i skorupiaków morskich, od solonych i wędzonych śledzi i innych ryb, jakoteż od suszonych i przyrządzonych ryb.

4. Ankieta uważa ze względów zdrowotnych zakazanie przywozu ryb zamrożonych, jako pożądane.

5. Ankieta uprasza usilnie W. Rząd o postaranie się, aby opłata od przewozu ryb została obniżoną, i zobowiązanie zarządów kolejowych do starania się o szybszy przewóz i lepsze warunki przewozu

6. Ankieta ma nadzieję, że dla utrzymania bogactwa rybnego wód austryackich, przy odnowieniu traktatów handlowych z Włochami, rybakom włoskim, t. zw. Chiogiottom, dowolne łowienie ryb na wybrzeżach austryackich zostanie zabronionem.

7. Ankieta uznaje, że w wielu krajach austryackich dałoby się podnieść wywóz ryb wód słodkich, szczególnie ryb szlachetnych do innych państw, prócz Niemiec, gdyby się postarano przez pouczenie, dobry przykład, wychowanie narybku i rozdawanie go uprawnionym do rybołowstwa, o większe zarybianie wód austryackich, i gdyby równocześnie W. Rząd popierał taki wywóz przez c. i k. konsulaty i przez zawieranie międzynarodowych umów o rybołowstwo na wodach granicznych.

Według dzisiejszego stanu sprawy zdaje się żadnej nie ulegać wątpliwości, że cło od ryb żywych do Niemiec przywożonych zostanie zaprowadzonem, a w takim razie należałoby się przynajmniej o to starać, aby odprawa cłowa na granicy trwała jak najkrócej, a cło pobierane było w ten sposób, iżby wogóle wywóz nie stał się wprost niemożliwym. Możnaby to osiągnąć przez ustanowienie opłaty cłowej od pojemności naczynia, w którem się odbywa przewóz ryb żywych w wodzie. Przy przewozie ryb żywych kolejami, według praktyki dotychczasowej, wkłada się do beczki o pojemności 300 litrów najwyżej 100 kg. (przy wyższej ciepłocie powietrza nawet tylko 80 kg.) ryb żywych, resztę zaś przestrzeni wypełnia woda. Więcej niż 100 kg. ryb do jednej 300 litrowej beczki dawać nie można, gdyżby się z braku powietrza podusiły.

Jeżeliby się zatem przewóz odbywał tylko w urzędownie cementowanych i cechowanych beczkach 300 litrowych, beczka taka, napełniona rybami żywemi, równałaby się jednostce cłowej 100 kg. (ewentualnie tylko 80 kg.), beczki ważyćby nie potrzeba, a opłata cła odbyłaby się w ciągu kilku minut bez niebezpieczeństwa uśnięcia ryb z powodu dłuższego zatrzymania przesyłki na granicy.

Wprowadzenie takiej odprawy cłowej umożliwiłoby wywóz ryb żywych do Niemiec, nawet przy opłacie cła 15 marek od 100 kg.

Zdanie takie wypowiedziałem także w sprawozdaniu, przesłanem do c. k. Ministerstwa rolnictwa. *W.*

Uchwały Rady rolniczej, mającej na celu podniesienie hodowli ryb i rybactwa.

C. k. Ministerstwo rolnictwa zaprosiło do Wiednia Radę rolniczą celem naradzenia się nad środkami do podniesienia hodowli ryb i rybactwa. Narady

odbyły się dnia 17 grudnia 1901 r., przewodniczył c. k. radca sekcyjny, p. Jan Tomaszewski, z Galicyi był obecny członek kraj. Towarzystwa rybackiego i właściciel dóbr, p. Julian baron Brunicki z Podhorzec, referat zaś przedstawił p. Franciszek de Pirko, prezydent austryackiego Towarzystwa rybackiego w Wiedniu.

Narady były bardzo ożywione, a p. Julian bar. Brunicki podniósł konieczność postarania się o to, aby Rosya usilniej popierała zarybianie Wisły i Dniestru, oraz zapewniła rybom łatwy powrót do tarlisk w Galicyi położonych. Omawiał również zakaz wprowadzania ryb śniętych i zamrożonych z Rumunii i Rosyi.

Po ukończeniu rozpraw Rada powzięła następujące uchwały:

1) Starać się jak najusilniej, ewentualnie w drodze przedłożeń rządowych o wprowadzenie nowych ustaw rybackich w tych krajach, w których jeszcze nie istnieją, zaś rozporządzenia wykonawcze i policyjne do obowiązujących ustaw krajowych, o ile odnoszą się do czasu ochronnego i wzbronionych sposobów i środków łowienia, poddać rewizyi.

2. W nowych ustawach wodnych wydać surowe zakazy zanieczyszczania wód rybom szkodliwego, wogóle otoczyć rybactwo skuteczniejszą, niż dotąd, opieką i ochroną; zabezpieczyć w drodze ustawodawczej zakładanie przepławek, przeprawek, przepustów i miejsc ochronnych dla ryb przy regulacyi rzek i umacnianiu brzegów, a przy odnośnych rozprawach i komisyach zarządzać przesłuchanie znawców rybactwa.

3) Zastanowić się nad środkami zabezpieczenia, o ile możności interesów hodowli ryb przy spławianiu drzewa.

4) Z państwami sąsiedniemi nawiązać stosunki, aby dojść do porozumienia co do czasu ochronnego na rzekach granicznych, przyrządów do łowienia i innych stosunków rybackich, w szczególności zaś co do zakazu nieograniczonego podziału uprawnień do rybołowstwa.

5) Dostarczyć większych i wydatniejszych środków i funduszów do podniesienia hodowli ryb, i użyć ich do hojniejszego zasilania wystaw rybackich, Towarzystw rybackich i zakładów hodowli ryb.

6) Starać się o to, aby we wszystkich szkołach rolniczych i leśniczych nauka rybactwa i zagospodarowania wód była przedmiotem obowiązkowym, i dostarczać środków do praktycznego wykształcenia wszechstronnie uzdolnionych hodowców ryb i stawniczych, przez rozdawnictwo państwowych stypendyów.

7) Istniejącym i powstającym zakładom doświadczalnym i zakładom do badania ryb dawać obfite zasiłki.

8) W c. k. Ministerstwie rolnictwa zamianować doradcę rybackiego i starać się o ustanowienie inspektorów rybackich w tych krajach, gdzie ich dotąd nie wprowadzono.

9) Popierać zakładanie i rozwój spółek rybackich dla hodowli i przedaży ryb.

10) Przy układach o zawarcie nowych traktatów handlowych bronić świadomie i energicznie mocno zagrożonej hodowli ryb.

11) Przygotować z naciskiem odpowiednią reformę sposobów przewożenia ryb.

W końcu posiedzenia Rady rolniczej wręczył p. Julian bar. Brunicki c. k. radcy sekcyjnemu, p Janowi Tomaszewskiemu pismo prezesa krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie — zawierające żądania naprawy stosunków rybackich w Galicyi. Pismo to przesłało c. k. Ministerstwo rolnictwa c. k. Namiestnictwu we Lwowie do uwzględnienia i poczynienia odpowiednich zarządzeń. *W.*

2



Jelec. — *Leuciscus leuciscus.* *Der Hasel.*

Klonek. — *Leuciscus cephalus.* *Der Döbel.*

Rysował z natury Dr J. Dłuski.

LITH. KUNSTANSTALT v. FRIEDRICH SPERL, WIEN III/1.

Nasze ryby.

Opisał J. ROZWADOWSKI.

JELEC

Leuciscus leuciscus — Der Hasel.

Jelec ma ciało i łeb lekko spłaszczone, pysk wąski, spodui; kolor grzbietu ciemnobłękitny, boki i brzuch bądź żółtawe, bądź srebrzyste, pletwy parzyste zwykle szare, niekiedy lekko zaczerwienione, grzbietowa i ogonowa śniade.

Jelec dochodzi ledwo do 25 cm. długości, należy przeto do ryb drobnych, mających jedynie znaczenie paszy dla ryb szlachetnych. Żyje on głównie w wodach szybko płynących, czystych, a mianowicie w krainie brzany, napotykanym jednak bywa sporadycznie i w wodach stojących, rzadko tylko w regionie leszcza. W czasie lata szukać go należy w płytkich, bystrych prądach, w zimie w miejscach głębokich o piasczystem lub żwirowatem podłożu. Rozpowszechnioną jest ryba ta w całej środkowej Europie, nie wyjmując Anglii, gdzie, wedle świadectwa Jarrela, bywa dość pospolitą; we Francyi i południowych Włoszech jawi się rzadko.

Pokarm jelca stanowią robaki, muchy, larwy, chrabąszcze, na które w dnie pogodne poluje, stojąc tuż pod powierzchnią wody i pożerając wszystko, co woda ze sobą niesie lub co tuż nad wodą unosi się i buja i nie ustępuje w zgrabności chwytania zdobyczy pstrągowi.

Tarło, w czasie którego samiec pokrywa się brodawkowatą wysypką, przypada na marzec i kwiecień, ikra składaną bywa na gruncie piasczystym w słabych prądach, a ilość jej jest znaczną.

Mięso jelca liche i ościste, nikt też nie łowi go specyalnie, złowione w więcierze i inne sieci przy sposobności kupują ubożsi żydzi, jako rybę szabasową Na wędkę i ponęty wszelkiego rodzaju idzie jelec doskonale, bierze też zawzięcie drobną sztuczną muchę, mianowicie od połowy lipca po koniec sierpnia, łowionym jednak bywa jedynie po to, by dostarczyć ponęty na szczupaki, okonie, pstrągi, do których połowu drobne i średnie jelce stanowią trwałą i bardzo wziętą ponętę. W dnie pogodne łowić najstosowniej wędką muchową lub na żywe owady, przy wysokim stanie wody i chmurnem niebie na glistę w głębokości 1—2 m., zacinać należy szybko.

KLONEK

Leuciscus cephalus — Der Döbel.

„Squameus herbosas Capito interlucet arenas,
Viscere praetenero, furtim congestis aristis
Nec duraturus post bina trihoria mensis“

po polsku: „Wśród wodnej zieleni perłową łuską pokryty połyskuje klonek, smaczne jego, lecz ościste mięso zdatne do stołu przez sześć ledwie godzin“ — tak opiewa wdzięki klonka rybolubiec Ausoniusz, dając tem samem świa-

dectwo, iż już w starożytności rybę tę znano, łowiono i zjadano. Trudno też rzeczywiście było ujść baczności ludzkiej temu włóczędze, który prawie w każdej wodzie żyć i dać sobie rady potrafi, a snując się dzień cały pod wierzchem wody, zwraca na siebie uwagę każdego przechodnia.

Klonek jest stanowczo jedną z najpospolitszych ryb, a reprezentuje rodzinę szeroko po całej Europie, Azyi i północnej Ameryce rozsiedloną, ciekawem jednak jest przytem, iż rozsiedlenie jego od zachodu na wschód sięga bardzo daleko, granice natomiast od północy ku południowi są dość szczupłe: w Danii, Szlezwiku i Meklemburgii niema go; w Tyrolu wedle Hellera jest dość częstym, na południowym stoku Alp zupełnie nieznanym, zastępuje go tam i na południu wogóle *Leuciscus cavedanus*. Najwyższy punkt, do którego klonek dochodzi, stanowią jeziora Piburg (3500') i Haldensee (3618') w Tyrolu. W Rosyi znanym jest pod nazwą wierozub, co naprowadza na wielce prawdopodobne przypuszczenie, iż i nasz dniestrowy „wyrozub" niczem innem nie jest, jak prostą odmianą klonka czarnomorskiego. W Wołdze ryby tej niema, natomiast jest ona bardzo pospolitą w dorzeczu wód czarnomorskich i kaspijskich.

Klonka poznać nie trudno po wielce charakterystycznych jego manierach, po figurze zgrabnej, prawie walcowatem ciele, potężnym łbie, krótkiej pletwie grzbietowej i podogonowej, wydatnej łusce i wreszcie dwu szeregach u góry spłaszczonych, haczykowato wygiętych zębów. Głowa klonka jest tak typową, iż nawet nieświadom spraw rybackich człowiek poznać go z łatwością potrafi, nie potrzebując oglądać zbliska, a nazwa „cephalus" wcale trafnie rzecz samą określa. Pysk klonka końcowy, szeroko rozcięty, pozwala mu tak jak pstrągowi połykać wydatne porcye żeru. Ubarwienie ryby jest zmienne; zależy ono tak od jakości i temperatury wody, jakoteż od pokarmu, który w danej wodzie przeważa. W wodach zimnych, górskich, i tam, gdzie klonek żywi się przeważnie rybą, rakami, robactwem, grzbiet jego bywa prawie czarny, w wodach ogrzewających się mocno powierzchnia jest bladą, a łuska bez połysku. Boki złotawo-białe, brzuch srebrzysto-różowy, tegoż samego koloru policzki i wieczka skrzelowe, pletwa grzbietowa i ogonowa śniade, czerwono cieniowane, pletwy podogonowa i piersiowe czerwone, krawędź i środek łusek ciemno zabarwione. Pletwa grzbietowa mieści 9 i 8, piersiowe 1 i 17, brzuchowe 2 i 8, podogonowa 3 i 9, a ogonowa 19 promieni.

Długość ryby dochodzi do 70 cm., waga do 5 kg. Rzeki, jeziora i stawy środkowej Europy od krańców zachodu aż po Ural, od poziomu morza począwszy aż do 1000 m. nad poziom zamieszkuje klonek i mimo że nikt go nie oszczędza, mnoży i rozrasta się wszędzie do znacznych rozmiarów; żyje on szczególnie za młodu towarzysko, pchając się całemi stadami na małe, płytkie wody, gdy podrośnie, schodzi do rzek i jezior, obierając zawsze stanowisko tam, gdzie w pobliżu bystrych prądów są wody spokojne, głębokie. Tu spotkać można stale kilkanaście do kilkudziesięciu sztuk tej ryby, uwijających się na granicy bystrej i spokojnej wody, czyhających na zdobycz — spłoszone, lotem strzały usuwają się ku głębi, by za chwilę wyłonić się pod jej wierzchem i odbywać patrole, z końca w koniec, zawracając zwrotem nagłym i tej rybie tylko właściwym. Stare, wielkie ryby, obrawszy sobie raz dogodne stanowisko, zajmują takowe stale, wypłoszone wracają tamże w najkrótszym czasie.

Młode ryby żyją wyłącznie drobnymi owadami i ikrą innych ryb, dorosłe są potworami pożerającymi wszystko żywe i martwe, czego dopaść są w stanie, a więc prócz owadów, robaków, gąsienic wszelkiego rodzaju, drobne rybki, raczki, żabki, jagody i wogóle pokarmy roślinne, a nawet myszy — co dało powód, iż klonka miejscami „myszołowem" przezwano.

Mieszkańcy prowincyj nadmorskich wierzą, iż klonek niszczy wszelkie robactwo i nieczystości wodne, puszczają go przeto bardzo często do swych studni w tem przekonaniu, iż woda pod jego opieką stanie się zdrowszą i czystszą.

W wodzie bogatej w pokarm wyrasta klonek bardzo szybko na okazałą rybę, a że jest bardzo mnożliwym, zaludnia w krótkim czasie najbardziej nawet opustoszałe przestrzenie.

Czas tarla przypada na maj i czerwiec i trwa przez cztery tygodnie z górą, ikrzaki składają swe jaja na mieliznach, płytkich prądach, a to pod pokryciem roślin wodnych i porostów. Mnożliwość klonka jest nadzwyczajną; klonek i ukleja to dwie ryby, które najgęściej zaludniają wszelkie wody i mimo że pozbawione są wszelkiej opieki, a wrogów mają cały legion, nigdzie nie wykazują ubytku. Klonek, dorósłszy ledwie do $^1/_4$ funta, już jest zdolnym do rozpłodu, a małe takie ryby składają ikrę swą w pierwszej lepszej, nieraz ledwie na kilka cm. głębokiej wodzie, w małych strumykach, rowach, przekopach, których woda wówczas na wielkiej przestrzeni niekiedy wygląda tak, jakby w niej wapno gaszono; zabielenie to wywołują mleczaki, pchające się stadami w celu zapłodnienia ikry.

Mięso klonka nie znajduje wielu zwolenników, jest ono bowiem miękkie i pełne drobnych ości, w formie marynaty jeść go można, inaczej tylko jeszcze przyrządzając po żydowsku, t. j. z jarzynami i korzeniem, wydobywszy ości po obgotowaniu. Najsmaczniejszym bywa klonek duży w jesieni i zimie, mianowicie, gdy grzbiet jego czarny a łuska żółta, jak łuska karpia; ryby takie poławiane bywają jedynie w wodach głębokich i obfitych w pokarm. Połowem klonka trudni się rybak tylko tam, gdzie lepszej ryby brak, inaczej tylko przygodnie łowionym on bywa. Hodowcy widzą go chętnie w swych stawach, dostarcza on bowiem rybom drapieżnym, jak szczupak, sandacz, pstrąg, doskonałego pokarmu; Heckel radzi jednak nie zasilać stawów drobnymi klonkami w czasie, gdy bez kwitnie, mają one bowiem wtedy dostawać wyrzutu skórnego w kształcie włóknistych narośli, który jest dla nich zabójczy i zakazić może tak wodę samą, jak i inne ryby.

Nie oglądałem ryb wpuszczonych jako pasza do stawu o wymienionej porze, przypuszczam też, że ryby w czasie tarła łowione i przeniesione do wody o całkiem odrębnych warunkach chorować mogą, a schudnąć i skarłowacieć muszą, a to tak samo z owym wypryskiem, jak i bez niego — zwracam li uwagę na to. że ów, wrzekomo chorobliwy wyprysk, nic nie ma wspólnego z porą kwitnienia bzu i jest tem samem, czem są wszelkiego rodzaju strupy na ciele ludzkiem. Ryba rzeczna wszelka, pognieciona lub skaleczona w czasie połowu, pokryje się na pewne kożuchem, jak gdyby z włókien waty utworzonym, jeżeli ją się w tym stanie osadzi w stojącej wodzie. Chorobliwy ten objaw nie zależy tedy od pory złowienia, a tem mniej jest chorobą klonkowi tylko właściwą. Obserwowałem tego rodzaju narośle na pstrągach i lipieniach, trzymanych w sadzawce, tworzyły się one stale na powierzchni skóry w miejscach, gdzie bądź silnie uderzono lub zgnieciono rybę — po wydzieleniu się włóknistego strupa ryby jednakże zwykle powracały do zupełnego zdrowia.

Forstmistrz Hofer donosi natomiast o rzeczywiście właściwej klonkowi chorobie, jaką zauważał w Aussee w Styryi; napotykał on mianowicie w jeziorach Grundel i Toplitz ryby pokryte ciemno czarnemi plamami; w miejscach plam owych z czasem tworzyły się abscesy, z których mięso następnie kawałami odpadało. Hofer przypisuje ten objaw starości ryb; sądząc z załączonych rycin, przypuszczałbym raczej, że to wygłodzone i znędzniałe klonki. Stwierdzono bowiem na pewne, że ryba ta w wodzie stojącej stawów i jezior bardzo często zapada na rodzaj suchot: nędznieje i chudnie, głowa jej staje

się nieproporcyonalnie wielką, oczy zapadają się w głąb czaszki, a wszelki przyrost ustaje.

Mimo to stwierdzonem zostało licznymi przykładami, iż klonek jest jedną z najwytrzymalszych ryb, jakie wogóle w wodach słodkich żyją. W okolicach fabrycznych, w których wody odpływami zakażone straciły wszelką rybę, żyć potrafi jeszcze jeden jedyny klonek, jako ostatni Mohikanin, którego zniknięcie jest niezawodnym znakiem, że woda jest do reszty zakażoną i zatrutą.

Pytanie, czy klonek jest rybą drapieżną, czy pokojową, zajmowało od dawna ichtyologów i rybaków, rozstrzygniętem ono ze strony nauki do tej chwili nie zostało. Młode do $1/2$ kg. wagi dochodzące ryby żywią się przeważnie owadami, ikrą, paszą roślinną, przy danej jednakże sposobności dla drobnego narybku mogą się stać groźnymi, mianowicie jeżeli liczba ich w danej wodzie jest znaczniejszą; duże, stare ryby są stanowczo drapieżne, ścigają one bowiem wszelkie drobniejsze rybki, jak to wielokrotnie stwierdzono, a żywa olszówka, kiełb lub ukleja, nadziane na wędkę, stanowią na nie najpewniejszą ponętę.

Chociaż klonek nie jest ani rybą szlachetną, ani sportową, to posiada on przecież w szeregach miłośników wędki licznych zwolenników, gotowych nawet twierdzić, iż połów tej ryby jest tak samo interesującym, jak połów pstrąga i lipienia. Niezawodnie, iż w okolicach ogołoconych z ryb szlachetnych twierdzenie takie znaleźć może wiarę, a znajdzie ją i u tych, u których nie jakość, lecz ilość ryb złowionych jest momentem decydującym o wartości zabawy. Sportowe znaczenie klonka motywuje się tem, iż tenże jest rybą dość pokaźną, że broni się wcale nieźle wobec sznura i kija, że bierze chętnie i o każdej porze ponętę, że będąc rybą bardzo ostrożną i dziką, wymaga ze strony wędkarza pewnej wprawy i znajomości sposobów łowienia, a wreszcie, iż łowić się da na wszystko, co tylko na haku powiesić można, a więc nietylko na wszelkie ponęty naturalne, ale zarówno na sztuczną muchę, obrotka i t. d. i t. d.

Przy połowie klonka na wędkę rozchodzi się głównie o to, by przysunąć się do ryby, nie będąc od niej widzianym. Pstrag i klonek, acz tak różne zresztą między sobą, posiadają tę wspólną właściwość, iż są równo dzikie, podejrzliwe i ostrożne w chwytaniu pokarmu w obecności ludzi, lub gdy jakikolwiek wogóle nad wodą panuje ruch i niepokój. Chcąc więc z dobrym skutkiem łowić te ryby, trzeba czynić to albo przy mętnej wodzie, albo umieć się do nich zbliżyć na odległość wędki, nie będąc wcale widzianym. Kto się do tego zastosuje, łowić będzie klonki na jakąkolwiek ponętę i wyciągać jednego po drugim bez wszelkiego kłopotu, z klonkiem bowiem raz zahaczonym sprawa wcale nietrudna.

Wędkarstwo na klonka rozpadnie się na dwa działy: łowienie przy zmąconej wodzie wędką z popławkiem i bez popławka w środkowych lub dolnych warstwach wody, i połów na powierzchni lub tuż pod powierzchnią przy wodzie czystej.

Wędka silna, lekko obciążona, opatrzona dżdżownicą, pijawką końską, martwą lub żywą rybką, małym raczkiem, żabką, kawałkiem sera szwajcarskiego, jagodą czereśni, wina, agrestu, śliwką i t. d. zapuszcza się spokojnie w wodę, w której stałą swą siedzibę mają klonki — gdy się uczuje zakęs, zaciąć należy dość silnie i bez wszelkich ceremonij wyciągnąć na brzeg. Wielkość haka stosować się przy tem rybołowstwie stale musi do rozmiarów ponęty. Klonek, mający paszczę bardzo szeroką, przełknie wprawdzie hak nawet największy, w każdym jednak razie haki średniej wielkości będą najstosowniejsze. Łowiąc na jagody, jak wiśnia, czereśnia i t. d., użyć należy haka drobnego, krótkoramiennego; hak wprowadza się w jagodę w miejscu,

gdzie wyrasta szypulka, a to w ten sposób, iżby jądro jagody znalazło się w wygięciu łukowem haka, szypułki samej nie należy urywać, lecz takową uciąć powyż blizenki, co jagodę samą czyni trwalszą i odporniejszą. Koniec bródki może nieco wystawać z wiśni lub mieścić się tuż pod jej powierzchnią. Chrabąszcza zawdziać należy na hak średniej wielkości, wprowadzając go w tarczę karku i wydobywając ostrze powyż ogona na linii zetknięcia się obudwu pokryw skrzydłowych. Rzucanie obudwu tych ponęt odbywa się bez zamachu powolnym i spokojnym ruchem wędziska ku środkowi wody.

Trudniejszym znacznie jest połów klonka na ponętę powierzchniową przy czystej wodzie, wtedy bowiem ryba ma się na baczności i widzi wszystko doskonale, co w koło niej się dzieje. Zbliży się ona i teraz do wszelkiej ponęty, jest bowiem tak ciekawą, iż przyglądnąć się musi dokładnie każdemu listkowi wiatrem na wodę rzuconemu, ale równocześnie tak przezorną, iż lada ruch wędziska lub tylko cień tegoż wystarczy, by najsmaczniejszej nie tknęła ponęty.

Kto zadał sobie pracę przyglądnąć się kolonii większych klonków, jak takowe na żer polują lub płyną w górę rzeki, ten niezawodnie dostrzegł, iż dzieje się to stale w pewnym porządku i ze strategiczną prawie przezornością. Przodem w górnych warstwach wody płyną drobne ryby, za niemi ale znacznie głębiej posuwa się starszyzna, podczas kiedy kilku wyrostków rekognoskuje po bokach. Jest rzeczą prawie niemożliwą, ze stada, które się usadowiło przy moście lub kładce, którędy ludzie często przechodzą, a niekiedy pokarm rybom rzucają, wyłowić choćby jednego z praojców rodu, mianowicie przy czystej wodzie, gdy cała kolonia w komplecie ugania tuż pod powierzchnią wody lub wygrzewa się w promieniach lipcowego słońca. Robią one wtedy wrażenie stworzeń obdarzonych nadzwyczajną bystrością w rozeznawaniu łakoci, jak czereśnia lub chrabąszcz, a mianowicie, czy takowe podane im zostały na wędce, czy bez niej — wyjątkowo tylko młokos jaki da się oszukać, starszyzna wywieść się w pole na pewne nie pozwoli i trud rybaka choćby najsprytniejszego będzie daremny. Hasłem wtedy jedynem jest: podsunąć się ukradkiem, by ryba ani przeczuwać nie mogła zdrady, rzucać ponętę zdaleka; długa linka, długie wędzisko, mierny hak, cienki i niewidoczny przypon, cienka ale silna linka — to dalsze konsekwencye taktyki. Rybak łowiąc, stale ma baczyć, by nigdy nie mieć słońca za plecyma, inaczej w dnie pogodne przy jasnej wodzie robota jego będzie daremna. Zacięcie ma być dość silne i energiczne, pysk starych ryb bowiem jest twardy i hak inaczej łatwo osunąć się może.

Głównemi ponętami powierzchniowemi na klonka są owady, szczególnie chrabąszcz, konik polny i sztuczna mucha Łowiąc na chrabąszcza, należy najpierw usunąć twarde pokrywy skrzydłowe, nadziać go jak powyż na hak i puszczać wierzchem wody z prądem, rzecz ułatwi chrabąszcz sam, rozwinąwszy bowiem skrzydła, stale utrzymywać się będzie na powierzchni, jeżeli tylko rzucimy go lekko i bez wszelkiego nacisku. Przy połowie na konika trzymać się należy tychże samych zasad, lecz rzucać jeszcze ogiędniej, gdyż inaczej miękki tułów owada pójdzie w strzępki. Zacięcie nastąpić musi tuż po chwyceniu, a wszelkie choćby najmniejsze spóźnienie się będzie miało ten skutek, iż ryba zerwawszy ponętę, skłuta lub nieskłuta, reagować w zupełności przestanie na podawane jej przysmaczki.

Połów na sztuczną muchę jest niezawodnie najwdzięczniejszy, najmniej nużący, a równocześnie najbardziej interesujący. Ukrywszy się za krzakiem, nierównością brzegu i t. d. puszczać najsnadniej muchę z wiatrem, co zawsze jest możliwem, ilekroć wiatr mamy w plecy, mucha powiewem porwana odleci na wodę i spadnie na nią daleko i lekko by płatek śniegu, podnosząc się co chwila i bijąc ponownie w powierzchnię, zupełnie jak to czynić zwykły

żywe muchy, jeżeli w miejscu, na którem się łowi, znajdują się klonki, to chwytać one będą jeden po drugim. Jest to metoda połowu zwana „na suchą muchę“, wypróbowana i nie zawodząca prawie nigdy, acz nie zawsze możliwa, bo zależna od kierunku i siły wiatru. Gdy niema wiatru korzystnego lub zasłony naturalnej na brzegu, to wyszukać należy ostrego prądu, wpadającego do zacisznej głębi, tam, gdzie prąd się kończy, a toń rozpoczyna, stoi na pewne stado grubych klonków — stanąwszy tedy powyż prądu, puszczać z nim muchę jak najdalej od siebie, ściągając ku sobie i znów popuszczając od czasu do czasu w stronę spokojnej toni. Gdy się to robi sprytnie, a ryby przegrodzone bystro płynącą wodą nie dojrzą wcale rybaka i jego kija, to liczyć można na dobry połów.

Na wodach stojących, spokojnych, pokrytych bujną roślinnością, trudno rozpoznać na pierwszy rzut oka, gdzie klonka szukać wypadnie, rybak lubujący się jednak w spokojnej obserwacyi bez trudu dosłucha się tego, czego dojrzeć i po wierzchu ocenić nie byłby w stanie, klonki bowiem mają obyczaj mlaskać jak karpie w czasie żerowania, a żerowiska ich są równocześnie ulubionymi posterunkami, w których stale przebywają grzejąc się w dnie pogodne pod zasłoną liści powierzchnię wody pokrywających. Upatrzywszy, a raczej wysłuchawszy takie żerowisko, podsunąć się należy ku niemu niepostrzeżenie jak najbliżej, rzucić lekko muchę ku wodzie, a to mianowicie w ten sposób, iżby padła na liść, pod którym mlaszcze właśnie ukryty klonek, gdy to się uda, pociągnąć wędziskiem lekko, by mucha z liścia zsunęła się na wodę. Niema prawie wypadku, by manipulacya ta wykonana sprytnie, kiedykolwiek zawiodła, jeżeli tylko klonek pod liściem rzeczywiście siedział, to chwyci on na pewne muchę i uwiśnie na haku. Do metody tej zastosować można nietylko muchę sztuczną, ale z lepszym jeszcze skutkiem użyć muchy naturalnej, pokojowej, bąka bydlęcego i t. d. Strzedz się jednak należy, by zahaczonego klonka nie puścić ani na piędź ku głębi, splącze on bowiem w takim razie linkę o podwodną roślinność i wydobyć się prawie nigdy nie da. Jest to stałym obyczajem tej ryby, iż porwawszy ponętę i uczuwszy, że jest zahaczoną, nie stanie nigdy w drodze, jak szczupak i sandacz to czynić zwykły, lecz pędzić będzie jak opętana bez wytchnienia i pamięci, uciekając przed nieszczęściem, jakie ją spotkało.

To są główne sposoby czyli fortele łowienia klonka przy jasnej wodzie i pogodnem niebie. Rzucanie wędki muchowej i wogóle ponęt powierzchniowych bez zachowania podanych środków ostrożności, będzie na pewne próżną robotą, klonek bowiem jest tchórzem, który chwyta ponętę zawsze ukradkiem z pod spodu, a tak jest lękliwym, iż cień przelatującej nad wodą jaskółki wystarcza, by go przerazić na dobre i do szybkiej zmusić ucieczki.

Jeżeli się na pewnem miejscu złowiło dwa lub trzy klonki, a najbliższe rzuty były bez skutku, to najlepiej zmienić miejsce, albowiem jest to znakiem niezawodnym, iż reszta towarzystwa zwąchała pismo nosem i rozbiegła się w popłochu. Cały sukces połowu zależy od tego, by ryby nie dojrzały rybaka i nie nabrały przekonania, że im jakiekolwiek grozi niebezpieczeństwo. — Klonek, któremu się udało zerwać z haka, panicznym swym strachem zarazi całe towarzystwo i daremnemby było kusić się na temże miejscu i tegoż samego dnia o złowienie choćby jednego jeszcze tylko niedorostka.

Na Wiśle pod Krakowem łowią rybacy klonka z łodzi, płynąc wzdłuż brzegu i rzucając lekką wędkę, opatrzoną w zieloną gąsieniczkę, przed siebie — jest to rodzaj muchowego rybołowstwa, gdzieindziej niepraktykowany; zielona gąsienica, żyjąca na krzewach nadbrzeżnych wiklin, o tyle jest właściwą, iż klonek, żyjący pod ochroną opasek ubezpieczających brzegi, żywi się głównie owemi gąsienicami, a ukryty między kamieniami nie dostrzega łodzi, posuwającej się zwolna i spokojnie pod osłoną brzegów. —

Wędziska do tego rodzaju rybołowstwa używane robią sobie rybacy z gibkich pędów wiklinowych, które wysuszone należycie są lekkie i dość odporne. Gąsienica nadziana na hak drobny upięty na silnej zdrowej nici włósieniowej rzuca się z wodą ku brzegowi, a wlecze lekko w stronę środka koryta lub odwrotnie, rzut następuje po rzucie, chodzi bowiem o wywołanie wrażenia, jakoby gąsienica spadła z krzewu na wodę czynila wysiłki, wydobycia się z przygodnej kąpieli. W parne, chmurne a wietrzne dnie lata i wczesnej jesieni opłaca się ten rodzaj połowu niekiedy obficie, mianowicie w dnie przedszabasowe, w które o kupców nie trudno na kazimierskim brzegu.

POŻYWIENIE KARPIA.

Rozstrzygnięcie kwestyi, czem się karp żywi, czy pokarm ten jest roślinnym, czy też zwierzęcym, jest rzeczą nietylko ciekawą ze stanowiska zoologicznego, ale i bardzo ważną dla hodowców, gdyż daje im wskazówki, w jaki sposób należy się starać o dostarczenie hodowanym karpiom odpowiedniego pokarmu. Zbadanie tej kwestyi nie było rzeczą zbyt łatwą. Obserwowanie, jaki pokarm karp pobiera, jest rzeczą trudną, a nawet niemożliwą. Nie pozostało więc nic innego, jak uciec się do noża i mikroskopu i przy ich pomocy badać treść pokarmową żołądka karpi, w różnej porze i w różnych miejscowościach chwytanych.

Pracą tą zajął się gorliwie znany i zasłużony hodowca ryb. p. Józef Šusta, a wynik swych badań ogłosił w dziele zatytułowanem: *Die Ernährung des Karpfen und seiner Teichgenossen.* Po licznych badaniach przychodzi Šusta do przekonania, że pokarm karpia jest wyłącznie zwierzęcym. Wprawdzie we wnętrznościach karpi spotyka się bardzo często szczątki roślinne — ale te dostają się tam przypadkowo wraz z przebywającymi na nich zwierzętami. Zresztą i sama budowa narządów odżywczych na to wskazuje, gdyż paszcza jego jest zbyt słabą, aby mogła służyć do rozdrabiania twardych części roślinnych, a trzewia nie są również zdolne do ich strawienia. Nadto rośliny wodne posiadają zbyt mało części pożywnych dla karpia, aby mogły służyć mu za pokarm. Karpiowi więc za pokarm służą wyłącznie drobne zwierzęta, a i to nie wszystkie, gdyż z powodu słabej paszczy musi się wyrzec wszystkich owadów i gąsienic opatrzonych twardym chitynowem pancerzem, podobnie jak twardoskorupnych ślimaków i małży, których zmiażdżyć nie jest w stanie.

Jeżeli nabierzemy z jakiegoś stawu wody w szklanne naczynie i popatrzymy na nią pod światło, wtedy uderzy nas ogromna ilość znajdujących się w niej stworzeń. Drobne, zwykle nie przenoszące kilku milimetrów, na wpół przeźroczyste raczki różnych kształtów uwijają się obok wielkogłowych gąsienic i czerwonych roztoczy wodnych. Wydobywszy z dna wody kamień lub zerwawszy pogrążoną w wodzie roślinę, spostrzeżemy na nich mnóstwo gąsienic rozmaitych owadów prosto i siatkoskrzydłych. Jedne z nich żyją wolno we wodzie, inne zamieszkują nory wyrobione w mule, inne znowu noszą ze sobą sztucznie zbudowane domki, do których się chowają w razie niebezpieczeństwa. Wszyscy ci mieszkańcy wody stanowią zwykłą zastawę stołu dla karpia.

Największe znaczenie jako pokarm dla karpi mają skorupiaki, a z pomiędzy nich przedewszystkiem Widłonogi (Copepoda) i Liścionogi (Phyllopoda), te bowiem mnożą się szybciej i żyjąc towarzysko, dostarczają karpiom łatwego

do zdobycia i obfitego pokarmu. Mniejszą rolę odgrywają Małżoraczki (Ostracoda), gdyż występują zwykle w mniejszej ilości. Wszystkie te drobne skorupiaki pobierają pokarm zwierzęcy, łowiąc drobne wymoczki lub mniejsze od siebie skorupiaki, nie pogardzają jednak i ciałami martwych zwierząt. Fakt ten jest bardzo ważnym, gdyż zapobiegają one w ten sposób gniciu i zatruwaniu wody. Życie skorupiaków jest stosunkowo dosyć długie, gdyż w sprzyjających warunkach może trwać 2—3 miesięcy.

Aby zrozumieć, zkąd się w wodzie bierze takie mnóstwo skorupiaków, przypatrzmy się bliżej ich rozmnażaniu się. Za przykład niech nam posłuży Rozwielistka (Daphnia), jeden z najpospolitszych rodzajów skorupiaków. — Posiada on ciało drobne, gdyż zaledwie do długości 2 milimetrów dochodzące, okryte aż po głowę dwu klapową skorupką, opatrzone 4—6 parami nóg pławnych i głową o wielkich wiosłowatych rożkach.

Charakterystycznem dla tego rodzaju jest nadzwyczaj rzadkie pojawianie się samców, które tylko w pewnych okolicznościach i porach nielicznie występują. Wylęgłe na wiosnę z jaj rozwielistki, rozmnażają się drogą bezpłciową, składając jaja co 4—7 dni. Jaja te rozwijają się w przestrzeni wolnej, znajdującej się na grzbiecie pod skorupą, a wylęgłe z nich potomstwo, już po upływie 8—14 dni staje się zdolnem do dalszego rozmnażania się. Obliczono w przybliżeniu, że potomstwo jednej Rozwielistki w sprzyjających warunkach może w ciągu dwóch miesięcy dojść do liczby: 1,291,370.075. Jeżeli jednak warunki do życia staną się nieodpowiednie, albo zbliża się pora zimowa, pojawiają się samce, przychodzi do kopulacyi i samice składają tak zwane jaja zimowe, opatrzone silniejszą skorupą, okazujące nadzwyczajną wytrzymałość na suszę i zimno. Jaja zimowe mogą się rozwinąć nawet po kilku latach. Podobnie jak jaja letnie, zostają i jaja zimowe złożone popod skorupą, lecz ta zaczyna tworzyć ku górze wypuklenie, w którem się jaja gromadzą, i wreszcie wraz z owem wypukleniem od pozostałej części skorupy odrywają. Owa wypuklona, a następnie oderwana część skorupy służy do ochrony jaj przed wpływami zewnętrznymi.

Mniej mnożnemi niż Rozwielistki są Oczliki, których samice noszą z sobą jaja w dwóch woreczkach, uczepionych do boków odwłoka. Potomstwo jednego Oczlika ma w ciągu jednego roku dochodzić do 4,442,189.120. Są one wytrzymalsze na zimno niż Rozwielistki, gdyż nawet zamarznięte w lodzie osobniki po odtajaniu przychodzą do życia.

Daleko mniejsze znaczenie niż skorupiaki posiadają roztocze wodne — a między nimi wpadające w oko swą czerwoną barwą Wodopójki. Larwy ich żyją pasorzytnie na przeróżnych wodnych owadach, dorosłe zaś roztocze żywią się drobniejszemi stworzeniami. Niemniej ważną rolę jak skorupiaki, posiadają owady, a przedewszystkiem ich gąsienice. Prasiatnice, Sieciarki i Muchówki dostarczają stale karpiowi pokarmu. Z pośród pierwszych zasługują na uwagę Jętki (Ephemeridae), a to ze względu na masowe niekiedy pojawianie się w niektórych okolicach. Gąsienice ich opatrzone po obu stronach 6 parami skrzelotchawek, a na końcu trzema szczecinami, dochodzą do 3 cm. długości.

W namule blisko brzegu sporządzają one sobie dwa chodniki równoległe do siebie, w tylnej części z sobą złączone, i w nich ukryte czatują na zdobycz. Życie ich jest dosyć długie, gąsienica żyje bowiem 2—3 lat, zanim ulegnie przeobrażeniu. Natomiast owad doskonały żyje zaledwie kilka godzin. W tym czasie nie pobiera wcale pokarmu, gdyż posiada części pyszczkowe zmarniałe, a spełniwszy swoje zadanie, to jest złożywszy do wody 300—400 jajek, ginie.

Niekiedy jętki pojawiają się w tak wielkiej ilości, że martwe ich ciała pokrywają grubą warstwą wody i ich brzegi. Zjawisko to nie często i nie

wszędzie się trafia, ale wtedy rybom dostarcza ogromnej ilości pożywienia. Z pośród sieciarek przedewszystkiem gąsienice chróścików służą karpiom za pokarm. Chróściki składają na liście roślin wodnych jajka, otoczone galaretowatą masą, dla ochrony przed wyschnięciem. Wylęgłe gąsieniczki, dostawszy się do wody, zaczynają z ziarnek piasku, muszli lub szczątków roślinnych budować sobie domek, służący im do ochrony. Różne gatunki używają na budowę różnego materyału.

Gąsienica budując sobie mieszkanie, stara się o to, aby ciężar wody odpowiadającej pojemności domku, nie był mniejszy ani większy, niż ciężar jej samej wraz z domkiem. W ten sposób bowiem może się ona tylko swobodnie po dnie wody poruszać. Jeżeli zdarzy się n. p. że domek po ukończeniu jest zbyt lekkim i zostaje przez wodę unoszonym, wtedy gąsienica obciąża go odpowiednio kamyczkami. Często się też spotyka z tego powodu, do nadzwyczaj symetrycznie wykonanych budowli przyczepione nieproporcyonalnie wielkie kamyki. W domku takim ulega gąsienica także przeobrażeniu. Inne sieciarki rzadko stosunkowo karpiowi służą za pokarm. Z pośród owadów jedne tylko muchówki dorównywują ważnością w dostarczaniu pokarmów dla karpi, skorupiakom. Najważniejszą między nimi rolę odgrywają Ochotkowate (Chironomidae) i Komarowate (Culicidae). Te ostatnie zwłaszcza dają się ludziom dobrze we znaki bolesnem kłóciem, a zwłaszcza przenoszeniem malaryi. Gąsienice ich jednak dostarczają rybom najlepszego pokarmu. Gąsienice Ochotkowatych (Chironomidae) żyją w norach w szlamie, a oddechają powietrzem w wodzie rozpuszczonem. Przeciwnie gąsienice komarowatych oddechają zapomocą tchawki na końcu ciała umieszczonej powietrzem atmosferycznem i w tym celu muszą co jakiś czas podpływać pod powierzchnią wody, aby tchawkę wysunąć nad wodę dla zaczerpnięcia powietrza. Gąsienice Komarowatych i Ochotkowatych, odbywają całkowite przeobrażenie w wodzie, którą dopiero jako owady doskonałe opuszczają. Pokarm ich jest zupełnie podobny do pokarmu, jaki pobierają skorupiaki, to jest składa się z drobnych żyjących stworzeń, a także z martwych ciał zwierzęcych. Czas trwania przeobrażenia wynosi około 4 tygodni, a ponieważ jedna samiczka składa do 300 jajek, przeto nic dziwnego, że jak obliczono, potomstwo jednej może w ciągu roku przenieść liczbę 300,000.000. Ciepłe i wilgotne lata sprzyjają szczególniej rozmnażaniu się komarów. Jest jeszcze jedna grupa zwierząt zamieszkująca wody, która dla karpia posiada szczególniejsze znaczenie, gdyż dostarcza mu materyału do budowy szkieletu, a tą grupą są mięczaki, ślimaki i małże. Zamieszkują one wszystkie wody słodkie w mniejszej lub większej liczbie, a to zależnie od ilości wapna w wodzie zawartej, a niezbędnej im do budowy skorupy. Jedne i drugie rozwijają się z jaj, przechodząc następnie pewne stadya przejściowe. Ślimaki pobierają pokarm roślinny. Jaja składają na liściach roślin wodnych, wylęgłe z nich zaś larwy żyją wolno we wodzie. Przeciwnie niżej uorganizowane małże skazane są na przyjmowanie drobnego pokarmu zwierzęcego, który wraz z wodą wciągają. Jaja ich rozwijają się w jamie skrzelowej, gdzie zostają umieszczone, a wylęgłe z nich larwy jakiś czas żyją pasorzytnie na skórze ryb, zwłaszcza wieczka, dopóki nie staną się zdolne do samoistnego życia. Odpłacając się niejako za to siekierka (Rhodeus amarus), składa swe jaja między skrzele szczeżuji — gdzie się młode rybki wylęgają i jakiś czas chronią. Karpiom za pokarm mogą służyć tylko gatunki opatrzone cienką skorupą, jakoteż formy młode wszystkich gatunków. Rola, jaką odgrywają mięczaki względem karpia, nabiera jeszcze większego znaczenia przez nadzwyczajną mnożność pierwszych. Obliczono bowiem, że jedna szczeżuja składa od 400.000—600.000 jajek.

To byłyby najważniejsze grupy zwierząt, które karpiom służą stale za pokarm. *Dr Edward L. Niezabitowski.*

Międzynarodowa wystawa rybacka w Wiedniu.

Hodowla ryb, zagospodarowanie wód i rybactwo wogóle zrobiły w ostatnich czasach znaczny postęp, a nauka, technika i wykształcenie zawodowe wspierają je w rozwoju. Przedstawienie szerszej publiczności uzyskanych w tej dziedzinie zdobyczy stało się niemal potrzebą, zwłaszcza, że publiczność ta coraz więcej zajmuje się rybactwem, a zajęcie to ma głębsze podstawy, niż zaspokojenie zwykłej ciekawości. Tem tłómaczyć należy liczne w ostatnich czasach wystawy rybackie, urządzone z zupełnem powodzeniem.

Międzynarodowa wystawa rybacka w Wiedniu, mająca się odbyć w czasie od 6 do 21 września 1902 r. w wielkich rozmiarach, ma za zadanie przedstawienie dokładne historycznego rozwoju i dzisiejszego stanu rybactwa, hodowli ryb, zagospodarowania rzek, sportu rybackiego, rybołowstwa i różnych gałęzi przemysłu, zajmujących się w jakikolwiek sposób rybactwem lub dla niego pracujących.

Wobec tego łatwo zrozumieć wielkie zajęcie, jakie wystawa obudziła we wszystkich kołach rybackich i przemysłowych, to zaś pozwala rokować jak najlepsze powodzenie wystawy, a tem samem obfite korzyści dla sprawy rybackiej.

Spodziewamy się, że interesowani z naszego kraju wezmą liczny udział w wystawie i przyczynią się do jej uświetnienia, a może i przysporzenia sobie samym pożytku w przyszłości.

Przedmioty wystawy, które wyliczyliśmy w *Okólniku* 56, str. 19, podzielone będą na 16 oddziałów, te zaś na grupy.

Prezydentem komitetu wystawy, złożonego z 43 członków, jest p. Franciszek de Pirko, prezydent austryackiego Towarzystwa rybackiego w Wiedniu, prócz tego do honorowego prezydyum zaproszono 16 osób, a do honorowego komitetu 46 osób.

Wymieniamy tutaj ważniejsze postanowienia regulaminu:

Wewnętrzne urządzenie sprzętów podejmuje komitet, wystawca jednak może na swój koszt i za zezwoleniem komitetu urządzić swoje zbiorniki, domki, pawilony, półki i szafy i przyozdobić je według życzenia.

Dopuszczeni do wystawy są krajowcy i zagraniczni, tak osoby, jakoteż zakłady, związki i stowarzyszenia.

Zgłoszenia o przyjęcie należy nadesłać do 15 czerwca 1902 r. na arkuszu zgłoszeń odpowiednio wypełnionym i dołączyć wpisowe 4 korony, tudzież opłatę za miejsce i za użycie zbiorników.

Zgłaszającym się wystawi komitet po ich przyjęciu dowód przyjęcia i kartę wystawcy.

Dowód przyjęcia uprawnia do korzystania z ułatwień przewozu, jazdy i opłaty cła przez komitet uzyskanych; karta wystawcy do wolnego wstępu na wystawę i udziału w uroczystościach.

O wysyłce opłaconej przedmiotów wystawowych należy donieść listem lub telegraficznie, a w razie nie możności zapłacenia kosztów przewozu naprzód, złożyć odpowiednią kaucyę.

Przywóz przedmiotów na miejsce wystawy uskutecznia komitet przez spedytora Józefa J. Leinkaufa w Wiedniu I, Hohenstaufengasse 10.

Firma ta policzy za przywóz przedmiotów do wystawy 55 hal. za 100 kg., za odniesienie na miejsce wystawy 18 hal. za 100 kg., za jedną przesyłkę najmniej 75 hal. Od przesyłek oznaczonych jako „zamknięte“ 50% dodatku. Za manipulacyę cłową 1 kor. do 250 kg., a 40 hal. za każde dalsze 100 kg.

Wystawcy mogą użyć także pośrednictwa innych osób.

Przedmioty martwe, nie ulegające zepsuciu, muszą nadejść na miejsce wystawy w czasie od 1 do najpóźniej 15 sierpnia 1902 r., przedmioty zaś ulegające zepsuciu, ryby żyjące i inne zwierzęta będą przyjmowane od 3 września do popołudnia 5 września 1902 r.

Przesyłki spóźnione tylko warunkowo mogą być dopuszczone na wystawę, nie będą jednak dopuszczone do nagród.

Wszystkie przesyłki należy trwale i wyraźnie adresować do: Międzynarodowej wystawy rybackiej. Wiedeń III/3, Ogród ks. Schwarzenberga. (Internationale Fischerei-Ausstellung. Wien III/3, Schwarzenberggarten).

Opłata od zabezpieczenia przedmiotów wystawionych wynosić będzie 1 kor. od każdego tysiąca koron wartości zabezpieczonej.

Opłata cła będzie wymaganą jedynie od tych przedmiotów zagranicznych, które po zamknięciu wystawy nie zostaną wywiezione i w kraju pozostaną.

Opłaty będą następujące: wpisowe 4 kor.; za m^2 na miejscu wolnem 3 kor.; pod dachem miejsce wolne za m^2 15 kor.; przy ścianie za m^2 6 i 3 kor.; za metr bieżący stołu 4 kor.; za użycie zbiornika 20 kor.; za miejsce pod własny zbiornik za m^2 15 kor.; za miejsce dla przedmiotów wolno stojących najmniejsza opłata za 2 m^2.

Za ogłoszenia w katalogu za całą stronicę 50 kor.; za pół stronicy 30 kor.; za ćwierć stronicy 20 kor. Zgłoszenia do katalogu nadsyłać należy do 15 sierpnia 1902 r.

Przedmioty, co do których wystawcy do 10 dni po zamknięciu wystawy nie poczynią żadnych rozporządzeń, przepadają na rzecz funduszu wystawowego.

Wszelkich wyjaśnień udziela komitet wystawy rybackiej w Wiedniu I, Herrengasse 13, dokąd też adresować należy wszelkie pisma i reklamacye.

W.

Towarzystwo rybackie w Wilnie.

Młode to towarzystwo rozwija się pomyślnie dzięki zabiegom i pracy swego założyciela i prezesa Eksc. Dra Cezarego Staniewicza. Niestrudzony pracownik ten dla dobra publicznego wiele poświęcił trudu i czasu, zanim żywem słowem, zachętą i artykułami w dziennikach, zdołał obudzić zamiłowanie do rybactwa na Litwie i w sąsiednich guberniach. Dziś zdobył sobie uznanie między ludźmi poważnymi, kraj miłującymi i u Władz rządowych, a przyszłość i pomyślny rozwój towarzystwa jest pod każdym względem zapewniony.

Na wystawę międzynarodową rybacką do Petersburga wysłał Dr. Staniewicz własnym kosztem mapę hydrograficzną Litwy i napisał do tego objaśnienie pod tytułem: *Rzeki i jeziora na Litwie.* Prócz tego wysłał plany stawów rybnych w ogrodzie niegdyś OO. Misyonarzy w Wilnie. W stawach tych prowadzi towarzystwo rybackie racyonalną hodowlę ryb.

Dnia 3. stycznia 1902 r. (21. grudnia 1901 r.) odbyło się uroczyste walne zgromadzenie członków Wileńskiego towarzystwa rybackiego w sali rady miejskiej w Wilnie, przy licznym udziale, pod przewodnictwem prezesa Dra Cezarego Staniewicza.

Prezes zagaił posiedzenie podnosząc ważność i znaczenie chwili, gdyż właśnie upłynęło lat dwadzieścia od założenia w roku 1881 ces. rosyjsk. Towarzystwa hodowli ryb i rybołowstwa w Petersburgu, którego oddziałem jest Wileńskie Towarzystwo rybackie.

Następnie odczytano, przyjęto i podpisano protokół ostatniego posiedzenia z dnia 28 (15) września 1901 r. (patrz Okólnik 56, str. 11).

W miejsce ustępującego z powodu nawału zajęć sekretarza p. Karola Niekrasza, któremu za dotychczasowe prace wyrażono uznanie i podziękowanie, powierzyło zgromadzenje urząd sekretarza p. Pawłowi Matulanisowi, inżynierowi leśnemu, a do komisyi rewizyjnej powołało pp. Wł. Raszanowicza, J. Sucheckiego i W. Zajączkowskiego. O rezultacie rewizyi ma być zawiadomione następne walne zgromadzenie członków.

Na wniosek Prezesa przyjęto do towarzystwa dziesięciu nowych członków, posiadających warunki, ustawom Towarzystwa odpowiednie.

Po załatwieniu spraw bieżących przedstawił Prezes potrzebę dokładnego zbadania stosunków i warunków rybołowstwa i handlu rybami na Litwie, gdyż tylko na zasadzie takiego zbadania może Towarzystwo podjąć czynności zmierzające do dalszego rozwoju, tudzież usunięcia możliwych nadużyć. Do przeprowadzenia badań należy wybrać komisyę złożoną z osób, zajmujących się sprawą i znających dobrze kraj i stosunki społeczne. Zgromadzenie ważny ten i pożyteczny wniosek uchwaliło i zaprosiło do komisyi Prezesa, tudzież b. sekretarza p. Wł. Jaroszewskiego, z prawem zaproszenia dalszych członków, chcących być pomocnymi przy badaniu sprawy tak ważnej i wielkiego znaczenia społeczno-gospodarczego.

W końcu na wniosek Zarządu Zgromadzenie uchwałą jednomyślnie powziętą zamianowało Członkami honorowymi Wileńskiego Towarzystwa rybackiego następujące osoby, wielce zasłużone działalnością swą w nauce i praktyce w dziedzinie hodowli ryb i rybołowstwa, a mianowicie: Rzeczywistego tajnego Radcę, Członka Rady Państwa Włodzimierza Wieszniakowa, założyciela i długoletniego Prezesa ces. ros. Towarzystwa hodowli ryb i rybołowstwa w Petersburgu; Rzeczywistego Radcę Stanu Profesora i Doktora Zoologii Oskara de Grimmma, Wice-Prezesa tegoż Towarzystwa; Długoletniego i wielce zasłużonego sekretarza Aleksandra Heinemanna; Wileńskiego Gubernatora, honorowego Opiekuna Instytucyj Cesarzowej Maryi, Generał Lejtnanta Wiktora de Wahla; Prezesa krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie, Redaktora „Okólnika", Doktora praw i adwokata Ferdynanda Wilkosza w Krakowie; Prezesa Warszawskiego Oddziału ces. ros. Towarzystwa hodowli ryb i rybołowstwa w Petersburgu Henryka Kotłubaja w Warszawie.

Zarazem upoważniło Zgromadzenie Zarząd Towarzystwa, aby zamianowanych Członków honorowych o wyborze zawiadomił i odpowiednie dyplomy wystawił i przesłał.

Na tem posiedzenie zakończono, następne zaś naznaczono na dzień 6. marca (21. lutego) 1902 r.

Zamulnica — *Elodea canadensis.*

W stawach w Długiej Kościelnej, w gubernii warszawskiej pojawiła się Zamulnica — *elodea canadensis,* a szkody przez nią zrządzone tak opisuje p. St. Juszyński w czasop. *Rolnik i Hodowca:*

„Prącie tej rośliny pokrywa wkrótce zalaną powierzchnię stawu, a łodygi rozrastają się po nim i splatają z sobą tak szczelnie, że tworzą rodzaj żywopłotu, przez który ryby w żaden sposób przedostać się nie mogą, a pozbawione możności swobodnego krążenia i żerowania — giną masami.

Długość tej rośliny była różną, lecz o ile zauważyłem, zawsze w stosunku do głębokości wody, jaką miała przebyć dla wydostania się na jej powierzchnię. W miejscach głębszych łodygi były dłuższe, w płytszych zaś krótsze, a w niektórych dochodziły do 3 łokci.

Przy opuszczaniu stawu roślina ta, osiadając jednocześnie z odpływem wody, zatyka zupełnie siatkę mnicha i formalnie zatrzymuje jej odpływ, samą zaś oborę pokrywa zwartą masą, w niektórych miejscach na 7" grubą, do tego stopnia, że dla oczyszczenia przy mnichu odpowiedniego miejsca dla łowienia ryb, trzeba było naprzód rozrywać ją żelaznemi widłami, a następnie dopiero wygrabiać, co wobec wielkiej ilości szlamu, jaka się zwykle zbiera w oborach, nie było rzeczą łatwą i, co prawda, nie na wiele się przydało.

Całą jednak doniosłość klęski można było ocenić dopiero po zupełnem spuszczeniu i zrewidowaniu stawów. W pierwszym z nich, który w tym roku był użyty jako druga przesadka i w który przepuszczono z wodą dla dalszego wyrostu kilkaset kóp narybku tegorocznego wycieru, od 2 do 3" długości, tenże przepadł zupełnie i ani jednej żywej sztuki nie pozostało.

W drugim, zarybionym 50 ciu kopami narybku po 10 funtów w kopie, przeznaczonego na kroczki, wybrano z różnych miejsc, nie tak szczelnie pokrytych tą rośliną, zaledwie dwie kopy nędznego, wychudzonego narybku, reszta zaś, oplątana opadającą przy opuszczaniu stawu masą tej rośliny, z której wydobyć się nie mogła, ginęła, przygnieciona jej ciężarem. Przy dalszych poszukiwaniach znaleziono w różnych miejscach po kilkadziesiąt sztuk uśniętego rozkładającego się narybku".

Na żądanie nadesłał mi p. Juszyński kilka okazów tej szkodliwej rośliny, które oddałem do zbadania p. Dr. Edwardowi L. Niezabitowskiemu. Tenże orzekł z wszelką stanowczością, że nadesłana roślina jest to zamulnica — *Elodea canadensis,* która dawniej rozrastala się w Europie z ogromną siłą, dzisiaj zaś tę siłę rozrostu znacznie utraciła.

Zamulnica zjawiła się poraz pierwszy w Europie około r. 1836 w Hamburgu, a w lat kilkanaście na Szląsku. Około r. 1878 dostrzeżono ją w Wiśle kolo Krakowa i Warszawy i w Narwi, tudzież w wodach koło Radzimina w gubernii Warszawskiej. W bajorkach i stawkach koło Krakowa rośnie do dziś dnia. W Europie są tylko same osobniki żeńskie, dlatego nie rozmnaża się przez nasienie, lecz za to w kątach liści po 3 w jednym okólku ustawionych, powstają liczne rozmnóżki, a nadto każdy oderwany kawałek łodygi wyrasta w nową roślinę.

Środków wytępienia zamulnicy dotąd ani nauka ani praktyka nie wynalazła, a jedynym skutecznym środkiem, jeżeli nie tępienia, to przynajmniej wstrzymania rozrostu, jest wyrywanie i wyciąganie roślin grabiami żelaznemi, lub innemi przyrządami, i użycie ich do nawozu. Wyrywanie roślin należy rozpocząć zaraz z wiosną, gdyż w tej porze siła rozrostu jest większa.

W.

Sprawozdanie Warszawskiej spółki rybackiej

za rok 1900/1901 i ostatni 1901/1902.

Spółka kończy w dniu 1. lipca 1902 r. działalność swoją i z dniem tym przestaje istnieć. Dochód w ostatnim roku wynosi 4493 Rb. 35 kop., tak że z doliczeniem zapasu gotówki i procentów, rozporządzać będzie w dniu 1. maja 1902 r. sumą 22,893 Rb. 5 kop, czyli, że przypadnie na każdy 500-rublowy udział do rozdziału kwota 222 Rb. 25 kop.; razem z poprzedniemi uplatami otrzyma zatem każdy spólnik za swój 500-rublowy udział łącznie z dywidendą 572 Rb. 25 kop.

Rzut oka na całą działalność spółki wystarcza do wyrobienia uzasadnionego przekonania, że spółka pracując w jak najtrudniejszych warunkach

spełniła swe zadanie społeczno-ekonomiczne i przyczyniła się bardzo do podniesienia gospodarstwa rybnego w Królestwie Polskiem. *W.*

Z Warszawskiego Towarzystwa rybackiego.

Walne zebranie członków tego Towarzystwa odbyło się w Warszawie dn. 13. b. m. pod przewodnictwem p. H. Kotłubaja i było przeważnie poświęcone roztrząsaniu spraw, mających być przedmiotem obrad na międzynarodowym kongresie rybackim w Petersburgu w lutym r. b. Przedewszystkiem uchwalono wystąpić na zjeździe z wnioskiem w sprawie wprowadzenia ustawy rybackiej i ochrony ryb w wodach dzikich. Odnośny referat podjął się przygotować p. R. Stodolski w porozumieniu z osobną komisyą złożoną z pp. H. Kotłubaja, M. Mierzejewskiego i S. Juszyńskiego.

W sprawie ceł zgromadzenie nie powzięło uchwały, lecz upoważniło pp. H. Kotłubaja, M. Mierzejewskiego i dr. Tomczyckiego do zebrania wszelkich niezbędnych w tym celu informacyi, do powzięcia opinii od najpoważniejszych naszych producentów i stosownie do otrzymanych wskazówek zająć właściwe stanowisko na zjeździe rybackim w Petersburgu, broniąc naturalnie interesu hodowców.

Bardzo ożywioną dyskusyę wywołał projekt przewodniczącego zmierzający do ożywienia Towarzystwa, nadania mu żywotności i skierowania ku najbardziej praktycznym celom. Otóż chodzi o założenie przy Towarzystwie wzorowego gospodarstwa rybnego, szkoły rybackiej, stacyi doświadczalnej i muzeum rybackiego. Wszyscy jednozgodnie uznali wielką doniosłość projektu, niewykonalnego jednak dzisiaj ze względu na brak środków. Główne źródło dochodu Towarzystwa ze składek członków jest nader skromne, składek tych wpływa bardzo mało, tak, że nie można liczyć na poważniejsze wpływy z tego źródła. Zgodzono się, że trzeba poruszyć inne sprężyny i zgromadzić potrzebny kapitał wszelkimi dostępnymi środkami i w tym celu wybrano osobną komisyę, która ma obmyśleć najskuteczniejsze sposoby gromadzenia funduszów, zająć się zebraniem tychże i wogóle wprowadzeniem projektu w życie. Komisyę stanowią pp. H. Bloch, H. Kotłubaj, hr. A. Ostrowski, dr. Tomczycki, S. Pniewski, R. Stodolski, W. Kępiński i A. Sztybel.

W końcu postanowiono wystąpić do władz o wprowadzenie dodatku do statutu Towarzystwa, na mocy którego Towarzystwo mogłoby organizować wszelkie odczyty, koncerty, zabawy i t. p. z przeznaczeniem dochodu z tegoż źródła na cele instytucyi.

Następne ogólne zebranie Towarzystwa, które zarazem będzie wyborczem, odbędzie się w marcu r. b. po wystawie rybackiej i kongresie w Petersburgu.

W sprawie przyszłego zarybiania wód otwartych
w Królestwie Polskiem.

Kwestya zarybiania wód krajowych i uregulowania praw rybołowstwa w rzekach i jeziorach nie jest to pomysł nowy, potrzebujący dopiero zdobywać sobie adeptów i zwolenników, ale jest to sprawa koniecznego rozwoju ekonomicznego, do którego nas pobudza i zniewala również dobrze zrozumiany interes własny, jak i konieczność podtrzymania sąsiedzkich stosunków, gdyż postęp na tem polu opasał nas nieprzerwanym łańcuchem, coraz więcej nas ściskającym i zmuszającym do pójścia śladem naszych sąsiadów.

Dziś już nie ma ani jednego kraju w Europie zachodniej, w którymby nie zniesiono dawnego dzikiego rybołowstwa i nie wprowadzono praw nowych, mających na celu prawidłowe i racyonalne użytkowanie z wód otwartych. Pierwsze hasło, a zarazem dobry przykład wyszedł z Ameryki północnej, państwa zaś europejskie poszły zwolna za tym przykładem.

Aczkolwiek dzikie rybołowstwo w Rosyi i zatrucie wód przez odpadki nafty w wielu rzekach znacznie zmniejszyło ilość ryb, nie mniej przecież nie daje się to bardzo odczuwać na rynkach zbytu, gdyż ułatwione środki komunikacyjne dozwalają sprowadzać ryby z miejsc odległych, w których jest ich jeszcze poddostatkiem. Wywóz ryb z Rosyi jest o wiele mniejszy niż z innych krajów. Przywóz nawet przewyższa wywóz o 4 miliony pudów. Skutki wynikające z niedostatku praw ochraniających i regulujących łowienie ryb, jak również zupełnie nieracyonalny system zagospodarowania wód, najlepiej się okazują z połowu jesiotrów, których ilość niesłychanie się zmniejszyła i ciągle się zmniejsza. Jest to rzecz naturalna, gdyż połów jesiotrów odbywa się w czasie ich tarła, na które występują gromadnie.

Rząd rosyjski, znając ten smutny stan rzeczy i chcąc nadal zapobiedz wyniszczeniu wód, zezwolił na zawiązanie Cesarsko Rosyjskiego Towarzystwa, hodowli ryb i rybołowstwa w Petersburgu, którego działalność ma na celu rozwój i podniesienie rybactwa. Towarzystwo to wraz z swymi oddziałami rozwinęło dotąd bardzo donośną i w skutkach pożyteczną działalność.

W roku 1901 Departament rolnictwa opracował projekt powszechnej ustawy rybackiej i rozesłał go do wszystkich oddziałów Towarzystwa hodowli ryb, dla oceny i uzupełnienia, a warszawskie Towarzystwo rybackie wypowiedziało już swoje zdanie (ob. „Okólnik 54, str. 207).

Według projektu ustawy, komisya rybacka będzie mieć ważne zadanie w przeprowadzeniu zarybiania wód i dlatego jestem zdania, że obok komisyi centralnej powinny być ustanowione komisye gubernialne, gdyż tym tylko sposobem czynność pójdzie raźniej i nie będzie trwać całe lata ze szkodą dla sprawy.

Obok tego najważniejszą jest rzeczą zapewnienie jednorazowo potrzebnych funduszów, inaczej bowiem nigdy rzecz cała ani należycie rozwiniętą, ani też gruntownie przeprowadzoną być nie może, jak to widzimy w Galicyi, gdzie dla braku funduszów nie założono dotąd potrzebnych dla rybactwa zakładów, a zakładanie rewirów trwa już lat 12, i dotąd nie jest jeszcze ukończonem.

Skład komisyj rybackich powinien być takim, aby uwzględniał interesa gmin i dworów, zawodowych rybaków i hodowców ryb, a przy dzieleniu wód pogranicznych komisya winna się znosić z towarzystwami rybackiemi państw granicznych i sąsiednich gubernij; wreszcie komisye tak urządzić powinny swą działalność, aby wszystkie ich czynności i podział wód na rewiry ukończonemi być mogły w ciągu lat trzech od wydania ustawy.

Zadanie przyszłych komisyj jest bardzo ułatwionem, gdyż mogą one wziąć przykład z sąsiednich państw i krajów i urządzenia w Królestwie uważać jako dalszy ciąg urządzeń wprowadzonych w Prusiech i Galicyi. Rozpatrzmy się bliżej w tych urządzeniach. Ustawa galicyjska ma na celu:

1) Uregulowanie praw rybołowstwa.
2) Podzielenie wód otwartych na rewiry.
3) Zagospodarowanie rewirów.
4) Nadzór nad rewirami.
5) Przepisy policyjne

Przejrzyjmy kolejno te przepisy.

Co do 1-go. Uregulowanie praw rybołowstwa. Prawo rybołowstwa jest własnością prywatną, której ochrona należy do sądu. Wody naturalne bieżące są

albo własnością gminy, albo dworu, o ile leżą w obrębie gminy, lub dworu. Jeżeli woda tworzy granicę między gminą a dworem, linia środkowa stanowi granicę rybołowstwa. Gdzie gmina lub dwór nie przyjmą należącego im prawa rybowstwa, określonego ustawą, tam staje się ono własnością kraju.

Od wprowadzenia ustawy rybackiej w wykonanie nie będzie już nadal wód bez właściciela, każdy zaś łowiący bezprawnie pociągany będzie do odpowiedzialności. Przez uregulowanie praw własności wód ustawa pozbawia chleba rybaków, którzy łowili na wodach publicznych, za co przyznaje im pewne odszkodowanie. Po utworzeniu rewirów, władza poda do wiadomości powszechnej, że dawni rybacy łowić w tych miejscowościach nie mają prawa i że w ciągu roku mogą się zgłosić po odszkodowanie do właściwej władzy. Niezgłoszenie się w terminie rocznym pociąga za sobą utratę prawa. Zgłaszający się powinien złożyć dowody, na mocy których wykonywał rybołowstwo. Władza ocenia te dowody, oznacza wysokość wynagrodzenia w pewnej kwocie rocznej, wypłacanej z czynszu dzierżawnego. Przytem przyjmie za podstawę do wynagrodzenia, albo dobrowolną umowę, albo 20-krotny przeciętny dochód czysty, jaki rybak otrzymywał z połowu w ciągu poprzednich 10 lat.

Co do 2-go. Przy podziale wód za podstawę przyjmują się rewiry, których obszar powinien stanowić jednostkę gospodarczą o tyle wielką, aby się w niej ryby mogły rozmnażać, dojrzewać i stać towarem kupieckim. Podział na rewiry powinny poprzedzać studya przez znawców dopełnione. Granice każdego rewiru powinny być ściśle oznaczone i urzędownie ogłoszone. Po uregulowaniu tytułu własności przy podziale na rewiry wypaść może, że cały rewir należy albo do jednego właściciela, albo do wielu właścicieli. Z tego powodu rewiry mogą być własne, albo dzierżawne.

1. Rewiry własne.

Kto chce, aby rewir bądący jego własnością, pozostał nim nadal, winien w ciągu 60-ciu dni od ogłoszenia podziału wnieść do władzy piśmienne żądanie o uznanie rewiru za własny, dołączając do tego mapkę rzeki, na której oznaczyć winien dokładnie granicę rewiru. W podaniu powołać się należy na dowody, wykazujące tytuł własności, jako to: nadania, przywileje, wyroki sądowe, kontrakty, świadków i t. p. Jeśliby się zdarzyło, że uprawniony po za obrębem rewiru wykonuje rybołowstwo na większej przestrzeni, lub że w rewirze są nieznaczne obce uprawnienia, właściciel w podaniu może żądać zmiany granic rewiru, wyłuszczając słuszne powody.

Jeśli kto w terminie 60-ciodniowym nie wniesie żądania o uznanie rewiru za własny, traci prawo do tego i rewir zostąnie wydzierżawiony.

W ciągu 60-ciu dni od powtórnego ogłoszenia, mogą uprawnieni do rybołowstwa wnieść zażalenie przeciw rozgraniczeniu rewirów, jeśli natura odnośnego dorzecza i ryb w nim żyjących na tem ucierpieć mogą. Drugi ten termin szczególniej jest ważny dla tych, którzy się w pierwszym terminie nie zgłosili o uznanie rewiru za własny, albo gdy władza odmówiła ich żądaniu, albo zakreśliła rewirowi niewłaściwe granice. Mniejsi znowu posiadacze wód mogą być pokrzywdzeni przez uznanie jakiegoś rewiru za własny, gdy mają w nim swoje uprawnienia. Ci ostatni, gdyby w terminie nie wnieśli zażalenia, musieliby później swoich praw dochodzić na drodze sądowej. Prócz tego, przy podziale rewirów mogą być przyłączone wody zamknięte lub odgrodzone, których właściciele mają prawo żądać zupełnego wyłączenia z rewiru i utrzymania w własnem posiadaniu.

Uznanie rewiru za własny trwa dopóty, dopóki jest rewir w posiadaniu jednej osoby, lub kilku osób wspólnie (np. spadkobierców). Jeżeli naodwrót,

nastąpi w rewirze połączenie praw rybołowstwa w ten sposób, że rewir nadawałby się do uznania za własny, zmiana ta może nastąpić tylko po upływie okresu dzierżawnego, jeżeli odnośne żądanie wniesione zostanie najpóźniej na 3 miesiące przed jej upływem.

Właściciel rewiru może w nim prowadzić gospodarstwo sam, przez zastępcę lub dzierżawcę; winien atoli stosować się do ogólnych przepisów ustawy rybackiej. Wydzierżawienie rewiru własnego może nastąpić tylko niepodzielnie całej przestrzeni; w przeciwnym razie rewir zostanie właścicielowi odjętym. Wreszcie właściciele rewirów mają obowiązek uiszczania taksy rewirowej. Taksa służy na pokrycie kosztów administracyi rybactwa i wynosi 15% od renty dzierżawnej. Taksa może być podniesiona w razie potrzeby do 25%.

2. Rewiry dzierżawne czyli gminne.

Rewiry należące do gmin, zatem mające wielu właścicieli, jak również rewiry, których uznania za własne nikt nie żądał, są rewirami dzierżawnemi. W każdym rewirze dzierżawnym oddaje się rybołowstwo niepodzielnie w dzierżawę przez publiczną licytacyę. Między kilku licytującymi zatwierdzi władza ofertę tego, który ze względów na osobiste zdolności i ofertę, przedstawia się jako najlepszy dzierżawca.

Czas dzierżawy wynosi 10 lat, po upływie którego, jeśli dzierżawca wypełnia warunki kontraktu, należycie przestrzega ustawy rybackiej i podwyższy czynsz dzierżawny na następny okres o 20%, władza może mu pozostawić dzierżawę rewiru na dalsze 10 lat. Oprócz czynszu dzierżawca składa przed objęciem dzierżawy kaucyę w wysokości dwuletniego czynszu dzierżawnego w gotówce lub w papierach wartościowych. Kaucya służy na zabezpieczenie dotrzymania warunków dzierżawy, czynszu, taksy rewirowej i ewentualnych kar pieniężnych. Wreszcie dzierżawca opłaca taksę rewirową w wysokości 15% czynszu dzierżawnego, która może być podniesiona do 25%.

Dzierżawca obowiązany jest przestrzegać przepisów ustawy rybackiej, nie dopuszczać zanieczyszczania wody i stosować się do koniecznych wymagań prawidłowego gospodarstwa rybnego. Rewir może być poddzierżawiony tylko za zezwoleniem władzy i to niepodzielnie całej przestrzeni, ze wszystkiemi pożytkami rybackiemi i na cały albo resztujący czas dzierżawy. Władza może odmówić zezwolenia, jeżeli poddzierżawca nie daje swoją osobą rękojmi należytego prowadzenia gospodarstwa rybnego. W razie śmierci dzierżawcy, dzierżawa przechodzi na spadkobierców. W razie niedotrzymania warunków dzierzawy władza na koszt łamiącego kontrakt zarządzi ponowne wydzierżawienie rewiru przez relicytacyę, na pozostały jeszcze czas dzierżawy. Po ukończeniu dzierżawy, ustępujący dzierżawca winien usunąć z rewiru wszelkie stałe przyrządy rybackie w terminie w kontrakcie oznaczonym.

Z powyższego przedstawienia wynika, że wydzierżawienie rewirów gminnych musi nastąpić bez względu na chęć lub niechęć dotychczasowych posiadaczy prawa rybołowstwa. Ci ostatni korzyści ze swojego uprawnienia będą pobierali jedynie przez część czynszu dzierżawnego.

Obliczenie udziałów w czynszu jest przedewszystkiem rzeczą samych uprawnionych do rybołowstwa w rewirze, władza powiatowa wyznaczy im stosowny termin do zawarcia i przedłożenia odnośnej ugody.

Do przeprowadzenia podziału pewnego dorzecza na rewiry, władza wyznaczy dotychczasowym współwłaścicielom dwumiesięczny termin do zawarcia między sobą ugody o podział czynszu dzierżawnego. Jeżeli ugoda w oznaczonym terminie do skutku nie przyjdzie, wówczas władza, na podstawie przeprowadzonego dochodzenia, oceni wartość prawa każdego ze współwłaści-

cieli, na podstawie tego obliczy wyrażony w procentach udział każdego. Dla ułatwienia tych dochodzeń każdy z współwłaścicieli rybołowstwa obowiązany jest dostarczyć w odpowiednim czasie potrzebnych danych i wyjaśnień zgodnych z prawdą. Współwłaściciele rewiru, którzy nie zgodzą się na przeprowadzony przez władzę podział, mogą dochodzić swoich pretensyj sądownie, jeśli w terminie przez władzę oznaczonym, zawiadomią o wniesionem do sądu podaniu. W tym wypadku czynsz dzierżawny, o ile jest sporem objęty, składa się do sądu pierwszej instancyi. Sąd, po wysłuchaniu stron interesowanych, określi pytania, które rozstrzygnięte być muszą przed wydaniem pieniędzy uprawnionym; wyznaczy strony, które w przeprowadzić się mającym sporze, wystąpić mają jako powód i ustanowi termin do wniesienia pozwu.

Zaniedbanie tego terminu pociąga za sobą ten skutek, że strona opieszała nie może stawić przeszkód w wypłaceniu kwoty stronie przeciwnej.

Uregulowanie tytułów własności wód dzikich i podzielenie na rewiry jest jednem z najmozolniejszych zadań przy układaniu i planowaniu każdej ustawy rybackiej. Uporządkowanie tych dwóch kwestyj ułatwia dalsze zadanie zarybiania wód.

3. Zagospodarowanie rewirów.

Po uregulowaniu granic każdego rewiru i puszczeniu ich w dzierżawę, przy zawieraniu umów z dzierżawcami szczególniejszą należy zwrócić uwagę, aby gospodarstwo rybne w rewirze, zwłaszcza też w początkach, miało szczególniej na celu zarybianie wód. Ten cel da się osiągnąć wielorakiemi sposobami, a mianowicie: przez coroczne zapuszczanie młodego narybku, przez ochronę ryb w czasie ich tarła, przez łowienie ryb sieciami rzadkiemi, przez niedopuszczanie zanieczyszczania wód odchodami fabrycznemi, wreszcie przez pilny nadzór i niedopuszczanie kłusownictwa.

Wszystkie te okoliczności zostały przewidziane w projekcie ustawy przez Departament rolnictwa opracowanym. W tem więc miejscu ograniczę się tylko do niektórych uwag, odnoszących się do tego przedmiotu.

W każdym rewirze jest najważniejszą rzeczą wynalezienie i oznaczenie miejsca przeznaczonego na tarlisko. Takie miejsce należy oznaczyć słupkami i zakazać tam połowu ryb, wycinania trzciny i trawy, wybierania piasku i żwiru — słowem wszelkiego niepokojenia ryb.

Życzyćby należało, aby każdy rewir miał swoje własne tarlisko i na dzierżawców był włożony obowiązek wpuszczania corocznie do wody pewnej oznaczonej ilości narybku.

Przy zawieraniu kontraktów z dzierżawcami wynika potrzeba bliższego obmyślenia stosunku praw łowienia ryb do sąsiedniej gruntowej własności. Przyszła więc ustawa rybacka powinna ustanowić: że rybakom jako też ich pomocnikom podczas połowu ryb, wolno wstępować na grunta nadbrzeżne i przytwierdzać do nich przyrządy łowieckie, byle te miejsca były nieogrodzone i nie tworzące podwórza budynków mieszkalnych i gospodarskich. Łowiący atoli są obowiązani zachować wszelkie ostrożności i wyrządzone szkody wynagrodzić.

Ponieważ przybory wody i wylewy, wydalają ryby z głównego siedliska na zalane zabrzegi, na których po opadnięciu wody zostają, dzierżawca ma prawo wyłowić ryby z zabrzegów, byle przytem nie robił właścicielowi zabrzegów szkody i wyrządzone wynagrodził. Ryby pozostałe na cudzym gruncie, po zupełnem opadnięciu wody, należą do właściciela gruntu.

Do środków ochronnych należy także tępienie zwierząt rybom szkodliwych, mianowicie: wydry, czapli, rybołówki i wielu innych ptaków wodnych, które powinno być wolno łowić i zabijać w każdym czasie.

4. Nadór nad rewirami.

Powyżej opisany podział rewirów na własne i dzierżawne nie znosi naturalnej łączności wód w całem dorzeczu. Ztąd prowadzenie gospodarstwa w jednym rewirze oddziaływa na drugi i stwarza pewne wspólne interesa. Do prowadzenia i regulowania tych wspólnych spraw i zarządzeń gospodarczych, wypływających ze związku rewirów rybackich, potrzebna jest osobna władza, złożona z osób kompetentnych. W Galicyi obowiązek ten spełniają wydziały rewirów rybackich. Mają one za zadanie utrzymać i regulować wzajemne stosunki między rewirami, kontrolę nad czynszami dzierżawnemi, ściąganie opłat rewirowych, wystawianie książeczek rybackich, zarząd funduszami powstałemi z opłat, kar pieniężnych i należności za książeczki, zarządzają tępienie zwierząt szkodliwych dla ryb, zwiedzają wody rewirów i wydają zarządzenia mające na celu podniesienie rybności wód w rewirach, wreszcie wyrażają opinię w sprawach rybactwa.

Władza, po zasiągnięciu opinii znawców postanowi, czy wydział ma istnieć dla każdego dorzecza odrębnie, czy dla kilku dorzeczy razem, oznaczy jego siedzibę i liczbę członków. Członków wydziału i ich zastępców wybierają właściciele rewirów własnych, jako też współwłaściciele i dzierżawcy rewirów dzierżawnych, przyczem każdej z tych osób przysługuje jeden głos. Wybór odbywa się piśmiennie. Dwory i gminy głosują przez pełnomocników. Regulamin czynności układa sam wydział rewirów, lecz zatwierdza go władza.

5. Przepisy policyjne.

W projekcie powszechnej ustawy opracowanym przez Departament rolnictwa, począwszy od paragrafu 20 do par. 31-go włącznie, są szczegółowo podane przepisy i kary za przekroczenia, które przyszla ustawa rybacka u nas obowiązująca, powinna rozwinąć, rozjaśnić i zkodyfikować, aby dla wszystkich były przystępne i zrozumiałe.

W przededniu nowego urządzenia w Królestwie stosunków rybackich, uważałem ze wszechmiar za rzecz użyteczną podzielić się z szerszem kołem światłych czytelników własnemi zapatrywaniami. Poruszyłem ten przedmiot na czasie będący, aby poddać go pod sąd ludzi praktycznie obznajomionych i zrobić go przedmiotem rozbioru. Najpotężniejszym bowiem bodźcem rozwoju pewnej gałęzi ekonomicznej zawsze będzie wewnętrzne zapoznanie ogółu z jego potrzebą i użytecznością. Znajomość dokładna przedmiotu uchroni od niejednego błędu. *A. Strzelecki.*

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

— **Namuł (szlam) stawowy** najlepiej wywozić w zimie. Świeży namuł zawiera wiele kwasu, dlatego koniecznem jest układać go przez jedną zimę, aby się odkwasił i przemarzł. Korzystniej jest przekładać warstwy namułu warstwami wapna gryzącego i zrobić w ten sposób kompost, który będzie pożyteczniejszym do nawożenia gruntów jałowych. Jeżeli namuł zawiera wiele piasku, nie będzie odpowiednim na nawożenie pól, chyba takich, dla których piasek jest potrzebnym.

— **Jeziora mazowieckie (mazurskie)** niegdyś tak bardzo rybne, dzisiaj znacznie utraciły swą rybność przez gospodarkę rabunkową. Dalszemu wyrybianiu jezior można zapobiedz jedynie przez zaprowadzenie należytej ochrony i ścisłe przestrzeganie tejże.

— Projekt **kanału łączącego Wisłę z Wartą** zbliża się ku urzeczywistnieniu. Według wiadomości podanej przez dzienniki otrzymał p. Stanisław Skarżyński formalne pozwolenie na rozpoczęcie robót przygotowawczych do wykonania projektu kanału.

— **Okoń** (nawet mniejsze sztuki) jest rybą bardzo smaczną, szczególnie upieczony w maśle. Włościanie okoliczni przynoszą go często na przedaż do Krakowa, i nabyć go można za ceny stosunkowo bardzo niskie.

Zdejmowanie łuski z okonia jest bardzo trudne, i aby je ułatwić, najlepiej zanurzyć całą rybę na chwilę we wrzącej wodzie. Przed obłuskiwaniem należy również odciąć kolczastą płetwę grzbietową, gdyż przy robocie można się dotkliwie kolcami skaleczyć.

— Pomiędzy Witebskiem i miastem Orszą w gub. mohylewskiej robią się studya w celu połączenia **kanałem dorzecza Dźwiny zachodniej z dopływami Dniepru.** Dla ryb przybędzie miejsca, a ze względów handlowych nowa wewnętrzna droga wodna ma mieć ogromną doniosłość, a koszt jej urządzenia ma być stosunkowo niewielki.

— Ces ros. Departament rolniczy polecił zarządom dóbr państwa w gub. Królestwa Polskiego zebrać i przedstawić do departamentu wszystkie obowiązujące obecnie **miejscowe przepisy o rybołowstwie**, wydane przez władze tutejsze, jak również przepisy ustawodawcze, zaprowadzone w gub. Królestwa Polskiego przez istniejące poprzednio zarządy administracyjne i władze wykonawcze.

— W Nr 1 *Rolnika* zachęca p. Dyonizy Nowakowski bardzo do **uprawy łubinu niebieskiego** na zielony nawóz i na ziarno. Z jednej morgi łubinu uzyskał 205 kor. 20 hal. dochodu brutto.

— **Na stawie Brzeżańskim** połów ryb odbywa się w ten sposób, iż staw co trzy lata zupełnie spuszczają, co jednak powoduje przerwę dłuższą w ruchu młyna, a tem samem i stratę na czynszu dzierżawnym. Z tej przyczyny staw tego roku po raz ostatni będzie całkiem spuszczonym, w przyszłości zaś ryby będą łowione tylko sieciami, bez spuszczania stawu.

— **Celem rozmnożenia kiełży**, służących za pożywienie pstrągom, dobrze jest obłożyć dno kamieniste wody mchem, i tak na mech, jak i pod niego kłaść owoce, jarzyny, dynie i ziemniaki. Kiełże wkrótce zjadają te przysmaki, poczem trzeba dawać zapasy świeże.

— W Paryżu używają licznych sposobów **nadania pozoru świeżości** rybom i rakom nieświeżym, niekiedy wstrzykują pod skórę rozczyn farby anilinowej. I na targu krakowskim można niekiedy spotkać się z rybami o zabarwionych na czerwono oskrzelach. Dobra gospodyni nie da się jednak złudzić takimi środkami, gdyż cały wygląd zewnętrzny u takiej ryby wskazuje, iż jest nieświeża.

— **Rosyjskie Towarzystwo rybackie w Petersburgu** zawiadomiło Oddział warszawski, że przedstawiony przez niego referat w sprawie zawarcia traktatu handlowego z Niemcami, stósownie do potrzeb miejscowych, został przekazany osobnej komisyi ministeryum zajmującej się przejrzeniem traktatu.

— **Racyonalne gospodarstwa rybne** coraz więcej rozwijają się w Królestwie Polskiem. Właściciel Zampsk w powiecie pułtuskim, p. J. Sokolnicki, założył gospodarstwo rybne na dwóch włokach, sztucznie zawodnionych, hodując głównie karpie królewskie i sandacze.

— **Skrzynki wylęgowe** tak metalowe, jak i drewniane najlepiej pociągać lakierem asfaltowym. Czynność tę należy odbyć na kilka tygodni przed uży-

ciem skrzynek, przytem dobrze przewietrzyć, w wodzie wymoczyć i przepłukać, aby się zapach lakieru zupełnie zgubił.

— **Zepsute ryby.** Do Warszawy nadeszła w połowie stycznia t. r. z Uralska przesyłka mrożonych sandaczy, wynosząca 4000 pudów (1600 cetnarów). W skutek ciepła ryby odtajały i uległy zepsuciu. Władza policyjna zarządziła konfiskatę i oblanie naftą zepsutych ryb przed zakopaniem ich do ziemi. — Mimo to tłum mieszkańców Pragi, Szmulowszczyzny i Nowej Pragi dostał się do składów, rozchwycił znaczną część ryb zepsutych i uniósł do domu. Że wiele osób po spożyciu takich zgniłych ryb zachoruje, to już chyba nie ulega wątpliwości.

— **W Berdyczowie** ma się odbyć w połowie sierpnia tego roku **wystawa rolnicza** w większych rozmiarach. Towarzystwo rolnicze otrzymało już od władz pozwolenie na urządzenie wystawy.

— **Łubin czerwony.** Dr A. Sempołowski hoduje w Sobieszynie łubin czerwony, który rozkrzewia się o wiele silniej, niż łubin niebieski, dojrzewa jednostajniej, a strąki po dojrzeniu nie pękają tak łatwo i dają obfitsze ziarno. Łubin czerwony zawiera 35 01% części białkowatych.

— **Wystawa jubileuszowa Towarzystwa politechnicznego we Lwowie.** — W czasie od 17 maja do 30 czerwca 1902 r. odbędzie się w pałacu sztuki w parku Kilińskiego we Lwowie wystawa jubileuszowa Towarzystwa politechnicznego.

Wystawa obejmować będzie trzy działy: wynalazków polskich, prac członków Towarzystwa politechnicznego i okazów krajowego przemysłu artystycznego.

— W czasie od 15 do 19 maja t. r. odbędzie się **w Pradze czeskiej powszechna wystawa rolnicza i przemysłowa,** urządzona przez centralne czeskie Towarzystwo gospodarskie w Pradze. Będzie tam także osobny dział łowiectwa i rybactwa.

— **Kamczatka bardzo obfituje w łososie.** Bogactwo to postanowiły wyzyskać dwie firmy handlowe z Petersburga i Rygi, urządzając w wielkich rozmiarach łowienie łososi i przyrządzanie z nich konserw, które statkami z Kamczatki do Władywostoku, a ztamtąd sybirską koleją na cały świat będą rozwożone. Taniość robotnika, obfitość ryby i łatwa a tania komunikacya wpłyną niezawodnie także na taniość artykułu, tak, że rosyjskie konserwy łososia wyprą z Europy zupełnie takiż wyrób amerykański.

— **Wartość ryb i ostryg złowionych na wybrzeżach francuskich i algierskich** w r. 1900 wynosiła 91 milionów franków, prawie o 20 milionów franków mniej, niż w latach poprzednich.

— **W Niemczech wydarzają się ciągle** i to coraz częściej zatrucia znaczne ryb odpływami z fabryk i kanałów, mimo ścisłych i surowych ustaw, zabraniających wszelkiego zanieczyszczania. Poszkodowani rybacy żądają odszkodowania w drodze sądowej.

— **Czy ryby doznają „uczucia bólu"?** Uczony amerykański, W. Norman, robił pod tym względem liczne doświadczenia na zwierzętach niższego rzędu i na rybach. Ryby mało odczuwają nawet ciężkie operacye, jak np. otworzenie czaszki, zniszczenie błędnika. Przykłady przez Normana przytoczone nie rozstrzygają jednak dostateczne pytania. Słabość, a nawet niedostrzegalność oddziaływania na zadane obrażenia (reakcya) nie wyklucza jeszcze „czucia świadomego", w danym wypadku uczucia bólu. Nadto metoda badania nie jest przekonywającą.

— **Połów łososi w Renie** mimo traktatów ciągłego doznaje uszczerbku. Z powodu odprowadzania wody na różne cele fabryczne stan jej pod Rheinfelden tak był niskim tego roku, że łososie nie zdołały przepłynąć w górę

mimo umieszczenia przepławek. W skutek zażalenia rybaków Ministerstwo spraw wewnętrznych nakazało bezzwłocznie otworzyć jazy.

— Kamczacka spółka rybacka urządziła kosztem półtora miliona rubli koło **Petropawłowska fabrykę konserw ryb łososiowatych**. Fabryka wyrabia 40.000 funtowych puszek konserw i 50 ton guana. Cena łososi tak się przez to podniosła, że ludność woli zajmować się łowieniem łososi, niż polowaniem na sobole.

— Na wybrzeżach duńskich i norwegskich poławiają teraz ogromne **ilości raka morskiego norwegskiego,** zwanego Jomfruhummer (Nephrops norvegicus), jest on barwy blado żółtej, mniejszy od homara, jednak o wiele smaczniejszy. W Ameryce jest on bardzo poszukiwany.

— **Osobliwa choroba rybia** pojawiła się w Brazylii w rzece Taquary i jej dopływach. Choroba rozpoczyna się wystąpieniem czerwonej plamy na łusce lub też u ryb bezłuskich wielu takich plam na całem ciele. Po kilku dniach tworzy się pierścień czerwony na około całego ciała, okryty włosiatowełniastym porostem grzybkowym, przechodzący w zgniliznę, która zaczyna się silnie rozszerzać i wewnątrz organizmu. Ryba pływa po powierzchni wody głową do góry, trzepocąc swem ciałem, i w krótkim czasie ginie. Brzegi rzeki Taquary i jej dopływów pokryte są wielką ilością rozkładających się ryb, a sępy (urubus) zjadają je, oczyszczając powietrze od szkodliwych wyziewów. Zaraza rozszerzyła się i na dopływy rzeki Taquary. Zarazy dotąd naukowo nie zbadano.

— **W Szwecyi wydano** dla niektórych rzek nowe przepisy o łowieniu i ochronie. I tak w rzece Lagan nie wolno wcale łowić łososi i pstrągów od 1 marca do 15 kwietnia, w innym zaś czasie tak co do sposobu łowienia, jak i narzędzi liczne zarządzono ograniczenia.

— **Sondowanie morza Śródziemnego** w jego części wschodniej zostało niedawno dokonane przez Fr. Bewartha. Rozróżnia on dwa pasy zasadnicze rozpowszechnienia iłów wapiennych na dnie tego morza, a mianowicie jeden ciągnący się od północy delty Nilowej, wzdłuż wybrzeży syryjskich, zawiera bardzo mało węglanu wapniowego (od 5% do 15%), w pasie zaś drugim, obejmującym całą pozostałą okolicę wschodnią morza Śródziemnego, daje się zauważyć nader znaczna ilość tej soli, dochodząca do 60%.

Stosunek ilości substancyj wapniowych do głębokości nie zgadza się z teoryą Murraya. Dno morskie usłane jest iłem, składającym się: 1) ze szczątków odzianych w pancerze wapienne ustrojów mięczaków, otwornic; 2) ułamków krzemionkowych pochodzenia organicznego (szkielety gąbek, promienic); 3) z części minerałów i skał, i wreszcie 4) z osadu nawpół wapniowego, nawpół zaś krzemowego, wykazującego pewną określoną budowę drobnowidzową i stanowiącego zasadniczą część składową iłu.

— **Wiek ryb** u młodszych zwierząt można dokładnie oznaczyć podług osiągniętej wielkości, lecz u starych ta skala traci całą wartość, ponieważ dalszy wzrost zwalnia się, i lepsze lub gorsze warunki odżywiania wywierają wpływ znaczny. „Wydział racyonalnego rybołowstwa w morzach niemieckich", podług doniesienia prof. Hensena, wykrył w skorupowatych narostach, tak zwanych kamyków słuchowych (otolitów) cechę, która umożliwia dokładne określenie wieku. Mianowicie te kamyki słuchowe tworzą na wzór drzew roczne kręgi, formując corocznie nowe warstwy, podług których można dokładnie oznaczyć wiek ryby. Poszukiwania wykazały, że w morzach niemieckich wiek ryb jadalnych nie dosięga wysokiej cyfry; dziewięcioletnia flondra np. była najstarszą z pomiędzy złowionych, zależy to też i od tego, że ryby starsze łatwiej wpadają w sieci.

— **Bakterye świecące z morza Bałtyckiego** badał prof. Tarchanow w Petersburgu i przekonał się, że do ich świecenia potrzebne jest koniecznie po-

bieranie tlenu; z chwilą, kiedy go zabraknie, woda zawierająca te bakterye przestaje świecić. Ogrzanie do 39° podnosi siłę świecenia, ale już w 45° ustaje ono zupełnie. Obniżenie temperatury do —4° pozostawało początkowo bez wpływu: z wody zawierającej bakterye można było otrzymywać świecące kawałki lodu; swiecenie ich atoli zaczęło powoli słabnąć i wreszcie gasło zupełnie, poczynając od środka ku obwodowi w skutek utrudnionego dostępu tlenu. Jednakże nawet obniżenie temperatury do —15° nie zabijało bakteryj. Środki znieczulające, jak chloroform i eter, a także różne kwasy osłabiały siłę świecenia, alkalia nie zmieniały jej wcale. Jeżeli puścimy prąd elektryczny, to świecenie trwa dalej u bieguna dodatniego z powodu wydzielania się tlenu Jeżeli wstrzykniemy te bakterye w przewody limfatyczne na grzbiecie żaby, to i jej udziela się to świecenie i trwa przez 3—4 dni, dopóki fagocyty nie zniszczą zupełnie bakteryj.

— **Nowa roślina wodna zagraża Francyi** Nie tak dawno jak Europa otrzymała w darze od Ameryki elodeę, a już nowa roślina z tej części świata zaczyna zarastać wody we Francyi. Jest nią Jussiaea grandiflora z rodziny wiesiołkowatych (Onagraceae). Najpierw ukazała się ona w sąsiedztwie zakładów, zajmujących się praniem wełny w Port Juvénal i Bédarieux, dokąd dostała się, według wszelkiego prawdopodobieństwa, wraz z wełną amerykańską. Obecnie zarasta ona doszczętnie niektóre wody w departamencie Hérault, tworząc na nich miejscami nieprzerwane kwitnące łąki. Do niedawna botanicy pocieszali się, że we Francyi przynajmniej owoce jej nie dojrzewają, ale i ta nadzieja okazała się złudną, gdyż we wrześniu r. b. Jussiaea wydała dojrzałe owoce, mające postać 5 komorowych torebek, dochodzących do 3 cm. długości i uwieńczonych na szczycie kielichem; w każdej komorze dojrzewa około 15 nasion.

— **Olbrzymią fabrykę lodu** założono w Glasgowie, która wyrabia dziennie 80 ton lodu z wody filtrowanej. Magazyn ma w zapasie 3.800 ton lodu. Całą tę olbrzymią masę zużytkowują prawie wyłącznie handlarze ryb dla przechowywania i przewożenia towaru. Fabryka w Glasgowie nie jest największą, w Shadwell bowiem istnieje od r. 1887 podobna fabryka wyrabiająca dziennie 120 ton lodu, a fabryka w Grimsby może każdej chwili podnieść wyrób dzienny do 330 ton lodu.

— **W jeziorze genewskiem** bardzo mało jest **węgorzy**, gdyż narybek nie zdoła przebyć bardzo wysokiego wodospadu Rodanu koło Bellegarde, którego przebycie możliwem jest tylko przy wielkiej wodzie. Lud okoliczny przypisuje brak węgorzy klątwie, którą biskup Wilhelm z Lozanny rzucił na cały ród węgorzy, popsuwszy sobie żołądek po spożyciu węgorza.

— **W Ameryce** koło Cincinatti hodują złote rybki na wielką skalę. — W każdym z sześciu stawków znajduje się do 50.000 takich rybek, które tam otaczają wielką troskliwością, a szczególnie chronią przed szkodnikami. Najwyższą cenę ma rybka rajska, gdyż para kosztuje dolara.

— **Pstrąg czerwony**. W Kalifornii w jeziorze Tahoe hodują pstrąga czerwonego, zwanego Salmo clarkii henshawi. Budowa ciała tego pstrąga jest podłużną, barwy brudno zielonkowatej, z odcieniem miedzianej. Całe ciało pokryte jest plamami czarnemi, a pod skrzelami widnieje poprzeczny pasek czerwony. Pstrąg czerwony idzie dobrze na wędkę i jest w Ameryce rybą przedewszystkiem sportową.

— **Przesądy w Japonii**. Wśród rybaków japońskich panuje przesąd, iż w rybach odznaczających się niezwykłą wielkością, przebywa bóstwo rzeki, i dlatego w razie złowienia takich ryb, wpuszczają je napowrót z ostrożnością i czcią do wody. Niedawno złowiono w morzu na wybrzeżach Japonii olbrzymiego żółwia, ważącego około 5 cetnarów, otoczono go zaraz wielką troskliwością, napojono winem ryżowem i uroczyście wpuszczono napowrót do morza.

W.

LITERATURA.

Artykuły w roczniku 1901 czasopism:

Ziemianin: Towarzystwo rybackie w Wielkiem Księstwie Poznańskiem.

Gazeta rolnicza: Sprawozdanie warszawskiej Spółki rybackiej. Obowiązki dozorcy stawowego w zimie. Korzyści z małych stawów.

Rolnik i Hodowca: Oznaczenie teoretyczne wagi karpia przez S. Juszyńskiego. O zanieczyszczaniu wód dzikich p. R. Stodolskiego. Gospodarstwo rybne „Ostrów“ p. W. Kamieńskiego. Hodowla ryb we Francyi p. S. Juszyńskiego. Chów pstrąga strumiennego w miękich wodach p. D. Nowakowskiego.

Rolnik: Urządzenie wylęgarni, sposób pielęgnowania ikry i narybku pstrągów p. D. Nowakowskiego. W sprawie zakładania stawów. Utrzymanie stawu rybnego. W sprawie karmienia narybku karpia p. T. K. Zakład chowu ryb w Oparach p. T. R. R. Praktyczne wskazówki do zakładania stawów.

Wszechświat: Zmiany czynne ubarwienia u raków p. Jana Tura. Ryby dwudyszne p. Jana Tura. Przyczynek do znajomości układu limfatycznego skorupiaków p. Kazimierza Kulwiecia.

Głos rolniczy: Zapłodnienie sztuczne ikry pstrąga. Wylęgarnia dla pstrągów. Hodowla młodych pstrągów.

Allgemeine Fischerei-Zeitung: Pstrąg tęczowy w Austryi. O hodowli łososia. Coregonus macrophthalmus (Gangfisch). Minimalna miara raka. Hodowla karpia. Stosunki rybackie w Rumunii. Środki utrzymania czystości wód w Prusiech. Żywienie ryb. Sposoby wykazania zanieczyszczenia wód. Szacowanie wód rybnych.

Dr. Edward L. Niezabitowski: *Przyczynek do fauny kręgowców Galicyi.* Kraków 1901. Autor przebywając przez lat kilkanaście w Głębokiej za Chyrowem, badał faunę tamtejszą i wyniki swych badań w powyższej pracy zestawił. Z ryb napotykamy tamże karpia, karasia i lina w stawach; brzanę, brzankę, kielbia, czerwonkę, ukleję białą i piekielnicę w Strwiążu, płotkę, piskorza i szczupaka we wszystkich wodach. Zajmujące są spostrzeżenia autora nad piskorzem *(Cobitis fossilis)*. Posiada on szczególniejszy dar przepowiadania niepogody. Na dobę naprzód, gdy się na deszcz ma zbierać, piskorz, który dotąd spokojnie siedział na dnie w namule, staje się niespokojnym, podpływa pod powierzchnię wody i mąci ją tak, że go prawie wśród niej nie widać. Gdy się zbiera na burzę lub silny wiatr, wtedy piskorz zachowuje się podobnie, lecz przytem wydaje jeszcze od czasu do czasu swój charakterystyczny głos piszczący lub niekiedy podobny do ćwierkania wróbla.

O. Seeliger: *Thierleben der Tiefsee.* Lipsk 1901 (według sprawozdania p. Ludwika Bykowskiego w *Kosmosie* r. 1901).

W powyższej rozprawie podaje autor opis stosunków faunistycznych panujących w głębiach morza, opierając się głównie na wynikach ostatniej ekspedycyi niemieckiej. Przedstawiwszy obecne metody badania głębin, daje

przegląd form zwierzęcych i zależność ich od warunków tamże panujących. Pierwszem zjawiskiem jest stała nizka temperatura, około 4° C., która powoduje, że fauna głębokomorska jest mniej więcej wszędzie jednaka i przypomina faunę podbiegunową. Wyjątek stanowi morze Śródziemne i kilka innych zatok, odciętych wysokiemi ławicami od oceanu. Ta jednostajność stosunków jest też przyczyną, że mogły się tu zachować liczne formy z dawnych okresów geologicznych, jakkolwiek takie formy trafiają się i na lądzie i w wodach słodkich.

Drugim czynnikiem, wpływającym na ukształtowanie się zwierząt, jest ogromne ciśnienie. W głębokości 4.000 metrów wynosi ono 400 kg. na 1 cm.^{2}, ciało ludzkie więc o powierzchni wynoszącej do 2 m.^{2} znalazłoby się tam pod ciśnieniem 8 milionów kg. Oczywiście wszystkie gazy, znajdujące się w ciele istot głębinowych, są nadzwyczaj silnie ściśnięte, tak, że gdy okaz w szybkim stosunkowo czasie dostanie się na powierzchnię wód, ta wewnętrzna prężność gazów nie równoważona ciśnieniem z zewnątrz często rozsadza tkanki.

Ciśnienie wody wywiera również wpływ na procesy chemiczne. Wapno w takich warunkach rozpuszcza się i dlatego dno nie jest pokryte skorupami otwornic, chociaż te są tu równie liczne jak przy brzegu. Dlatego też skorupy wapienne zwierząt głębinowych są znacznie cieńsze, niż pokrewnych gatunków, żyjących wyżej, przeciwnie zaś szkielet krzemionkowy, obojętny na ciśnienie dosięga często niezwykle silnego stopnia rozwoju.

Również w dolnych warstwach wód jest procentowo mniej tlenu, nietylko dlatego, że są one odcięte od głównego zbiornika tlenu, powietrza, ale i z tej racyi, że brak tu zupełny roślin, któreby wydzielony przez zwierzęta bezwodnik węglowy przerabiały na tlen. Jak bowiem niska temperatura powoduje wieczną zimę, tak brak światła i wieczna noc nie dozwala na życie roślin, którym do assymilacyi konieczną jest pewna temperatura i światło. Głębokość, do jakiej dochodzą promienie słońca, wynosić ma 600 m., poniżej płyty fotograficzne zostają zupełnie niezmienione. Ale i wyżej nie wszystkie promienie z równą siłą przenikają. Woda chłonie przedewszystkiem słabo łamliwą część widma, tak, że już w głębokości 30 m. panuje głównie barwa zielonawo-niebieska. Również światło fosforyczne wydawane przez zwierzęta głębinowe jest zielonawe. Z tego też powodu zwierzęta głębinowe są często barwy czarnej lub czerwonej, która w świetle zielono-niebieskiem wydaje się ciemną i jest na czarnem dnie barwą ochronną. Z drugiej znów strony brak silnego światła słonecznego powoduje często zupełny zanik barwika, podobnie jak to ma miejsce u zwierząt jaskiniowych.

Ale ciemności na dnie morskiem wywołują jeszcze zmiany w innym kierunku. Oto wzrok zwierząt z warstw wyższych, żyjących w pełnem świetle słonecznem, jest za słaby, by mógł tu odpowiadać swemu celowi. Ponieważ należy przyjąć, że życie rozwinęło się w miejscach oświeconych promieniami słońca i dopiero ztąd rozszerzyło się i na dna morskie, przeto u zwierząt, których oczy nie mogły się powiększyć i przystosować do ciemności, musiał w skutek nieużywania nastąpić zanik narządów wzrokowych, podczas gdy rozwinęły się silnie narzędy dotyku jako czułki itp Zwierzęta szybko poruszające się wydoskonaliły swój aparat wzrokowy, a nadto uzyskały organa świetlne, u zwierząt ślepych mają one znów osobne znaczenie: bądź odstraszają inne istoty, bądź też powodują, heliotropizmem pozytywnym wywoływane, zbliżanie się zwierząt mniejszych, które im służą za pokarm.

Ostatecznym wreszcie wynikiem braku światła słonecznego jest, jak już wspomniano powyżej, zupełny brak roślin — a zatem zwierzęta głębinowe w krótkim czasie byłyby skazane na zagładę w skutek braku materyi odżywczej. Zapobiegają temu wędrówki niektórych gatunków w regiony wyższe,

nadto obfitego pokarmu dostarczają zwierzęta śródmorskie, które po śmierci spadają na dno, tworząc w ten sposób nieustanny „deszcz“ pokarmowy, który jak manna z nieba spadająca karmi ryb zgłodniałe rzesze tam w głębiach oceanu.

Istnieje zatem ścisły związek życia organizmów głębinowych z życiem zwierząt na powierzchni, a silny rozwój tego ostatniego jest jednym z nieodzownych warunków istnienia fauny głębinowej.

Cała rozprawka Seeliger'a napisana treściwie, naukowo, a do tego barwnym stylem, jest nietylko dla fachowca interesującą, ale szczególniej zająć może szerszy ogół, który zazwyczaj ma zupełnie fałszywe pojęcia o stosunkach istniejących na dnie oceanów.

Dr Cezary Staniewicz: *Jeziora i rzeki na Litwie* (po rosyjsku). Wilno 1902. Autorem jest bardzo zasłużony dla rybactwa prezes wileńskiego Towarzystwa rybackiego, i w dziełku swem przedstawia rozmieszczenie i opis jezior i wód w dolinach i dorzeczach Niemna i Wilii, Jest to objaśnienie do mapy hydrograficznej, przesłanej przez wileńskie Towarzystwo rybackie na międzynarodową wystawę rybacką w Petersburgu. Pracę tę podamy w *Okólniku* w całości lub też w obszernem streszczeniu.

Przegląd weterynarski wychodzi co miesiąc we Lwowie, jako organ galicyjskiego Towarzystwa weterynarskiego i poświęcony jest weterynaryi i hodowli. Obok obszerniejszych rozpraw naukowych bardzo obfitą jest pouczająca i informująca rubryka wiadomości bieżących. Naczelny redaktor: Prof. mag. Stanisław Królikowski. Adres redakcyi: Lwów, ulica Kochanowskiego L. 33; prenumerata roczna 6 kor.

Przewodnik kółek rolniczych wychodzi we Lwowie dwa razy na miesiąc i jest poradnikiem we wszelkich dziedzinach rolnictwa i gospodarstwa. Podaje często artykuły pouczające w kwestyach prawnych i informacye w najrozmaitszych sprawach. Prenumerata całoroczna wynosi 2 korony. Adres redakcyi: Lwów, ul. Kopernika 19. Redaktor: Zygmunt Dudrewicz. *W.*

Wiadomości gospodarskie i handlowe.

(Krótkie ogłoszenia jednorazowe w tej rubryce dla członków Towarzystwa rybackiego bezpłatnie. Ogłoszenia zażądać należy przed oddaniem do druku każdego *Okólnika).*

Administracya dóbr Zator ma na przedaż **narybek** karpia królewskiego. Członkowie krajowego Tow. rybackiego otrzymają od ceny kupna opust 10%.

P. Stanisław Śnieszko w Lubelli p. Dobrosin ma na przedaż tego roku większą ilość narybku sandacza, pstrągo-okonia, karpia i lina, tudzież znaczniejsze ilości szczupaków, karpi i linów targowych.

Referent spraw rybackich w **Wydziale krajowym, inżynier p. Tadeusz Rozwadowski,** udzielać będzie za zezwoleniem Wydziału krajowego **bezpłatnie** rady i pomocy właścicielom gruntów i wód, przy zakładaniu stawów i gospodarstw rybnych. Chcący korzystać z tego dobrodziejstwa mają wnieść prośbę do Wydziału krajowego we Lwowie.

Prof. Józefa Rozwadowskiego: „Poradnik dla miłośników sportu wędkowego i t. d. Kraków 1900“, można nabyć w księgarni Gebethnera i Wolfa w Krakowie i Warszawie za cenę 1 złr. 80 ct.

W kancelaryi Tow. rybackiego w Krakowie, ul. Mikołajska 2, nabyć można **„Okólników“ rocznik 1900 r.** (Nr. 45—49) za cenę 7 kor., a numer 50 z roku 1901, poświęcony wystawie rybackiej w Warszawie, za cenę 4 kor., wreszcie rocznik 1901 za cenę 8 kor.

Administracya dóbr księcia Sanguszki w Wierzchosławicach, poczta i stacya kolei Bogumiłowice, ma na przedaż na wiosnę znaczną ilość narybku karpia królewskiego mniejszego i większego, oraz tarlaki tegoż karpia po cenie 2 koron za kilogram loco staw.

REDAKTOR:

Dr. Ferdynand Wilkosz.

W DRUKARNI „CZASU“ W KRAKOWIE.
Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
1902.